



# **Mjölkföretag i Skåne och Halland - Management, produktion och ekonomi**

Dairy farms in Skåne and Halland -  
Management, production and economy

av

**Rebecca Nilsson**

---

Institutionen för husdjurens  
utfodring och vård

Examensarbete 336  
30 hp E-nivå

Swedish University of Agricultural Sciences  
Department of Animal Nutrition and Management

---

Uppsala 2011



# **Mjölkföretag i Skåne och Halland - Management, produktion och ekonomi**

Dairy farms in Skåne and Halland -  
Management, production and economy

av

**Rebecca Nilsson**

**Supervisor:** Rolf Spörndly

**Examiner:** Jan Bertilsson

**Keywords:** Skåne, Halland, mjölkkor, mjölkproduktion, avkastningsskillnader, kokontrolluppgifter, management, utfodring, avel, rådgivning

---

**Institutionen för husdjurens  
utfodring och vård**

**Examensarbete 336  
30 hp E-nivå  
Kurskod: EX0552**

**Swedish University of Agricultural Sciences  
Department of Animal Nutrition and Management**

**Uppsala 2011**

---

Nr	Titel och författare	År
329	Reduktion av vikt och hull hos överviktiga ponnyer i träning Reduction of weight and body condition in overweight ponies in training 30 hp E-nivå Märta Westlin	2010
330	Effects of different inclusions of oat hulls on performance, carcass yield and gut development in broiler chickens 45 hp E-nivå Ata Mossami	2011
331	Effects of supplemental glutamine and glutamate on growth performance, gastrointestinal development, jejunum morphology and <i>Clostridium perfringens</i> count in caecum of broilers 45 hp E-nivå Gholamreza Ebadiasl	2011
332	Automatic registration of dairy cows grazing behaviour on pasture Automatisk registrering av mjölkors betningsbeteende 30 hp E-nivå Kristina Blomberg	2011
333	Svenska mjölkcor på bete – Värmens påverkan på beteende och produktion hos mjölkcor i en besättning med AMS Swedish dairy cows at pasture – The effect of temperatur and THI on behaviour and production of dairy cows in a Swedish AMS herd 30 hp E-nivå Hanna Alfredius	2011
334	Motivation for eating roughage in sows – as an indication of hunger Suggors motivation att äta ensilage som en indikator på hunger 30 hp E-nivå Tove Bergström	2011
335	Methane Production from Dairy Cows Relations Between Enteric Production and Production from Faeces and Urine Metanproduktion från mjölkcor Relationer mellan enterisk produktion och produktion från gödsel 30 hp E-nivå Agnes Willén	2011

I denna serie publiceras examensarbeten (motsvarande 15 eller 30 högskolepoäng) samt större enskilda arbeten (15-30 högskolepoäng) vid Institutionen för husdjurens utfodring och vård, Sveriges Lantbruksuniversitet. En förteckning över senast utgivna arbeten i denna serie återfinns sist i häftet. Dessa samt tidigare arbeten kan i mån av tillgång erhållas från institutionen.

---

**DISTRIBUTION:**

**Sveriges Lantbruksuniversitet  
Institutionen för husdjurens utfodring och vård  
Box 7024  
750 07 UPPSALA  
Tel. 018-67 28 17**

---

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning .....	7
Abstract .....	7
Inledning.....	7
Bakgrund .....	7
Frågeställning och syfte.....	8
Litteraturstudie .....	8
Grovfodrets betydelse för torrsustansintaget och mjölkproduktionen .....	8
Gräsensilage och ensileringsprocess .....	8
Hö.....	9
Majsensilage .....	9
Torrsustansintag och mjölkproduktion .....	10
Kraftfoder för koncentrerat energiintag.....	10
Kraftfoder och koncentrat .....	10
Råprotein i foderstaten .....	11
Importerade eller närproducerade proteinfodermedel?.....	11
Foder och utfodringsrutinernas påverkan på effektiviteten i ett mjölkföretag.....	12
Foderkostnad och mjölkpris .....	13
Endagars utfodringskontroll.....	13
KRAV och ekologisk produktion .....	14
Utfodringsrelaterade sjukdomar .....	14
Avel i Sverige .....	14
Avelsorganisation i Sverige .....	14
Vad är ett avelsvärde? .....	15
Hur påverkar olika faktorer lönsamheten i ett mjölkföretag?.....	16
Företagets management .....	16
Utbildning och erfarenhet av lantbruk .....	17
Rekrytering .....	17
Inkalvningsålder.....	18
Material och Metoder .....	18
Resultat.....	19
Historisk jämförelse mellan Skåne och Halland.....	19
Egen undersökning av besättningar i Skåne och Halland.....	21
Inhysningssystem och mjölkproduktion .....	21

Ägare och driftsledare .....	22
Ålder .....	22
Utfodring och foderanalys .....	23
Utbildning .....	25
Personal.....	26
Besättningarnas kokontrolluppgifter 2009.....	26
Avelsindex och tjurval .....	27
Utslagsorsaker.....	28
Rådgivning .....	29
Huvudmål.....	30
Varför tror ni att Halland har en högre mjölkavkastning än Skåne? .....	30
Endagars utfodringskontroll.....	30
Husdjursföreningarnas arbetssätt.....	31
Semin .....	32
Kurser och marknadsföring på husdjursföreningen .....	32
Diskussion .....	32
Slutsats .....	38
Referenser.....	38
Bilaga 0 .....	41
Bilaga 1 .....	49
Bilaga 2 .....	54
Bilaga 3 .....	55
Bilaga 4 .....	56

## **SAMMANFATTNING**

Mjölkkavkastningen hos korna har under lång tid legat högre i Halland än i Skåne. Enligt en historisk undersökning som genomfördes i studien har halländska kor haft högre avkastningsnivå de senaste 15 åren. Syftet med studien var att undersöka om det finns några regionala skillnader och förklaringar till varför Hallands mjölkföretagare har en högre mjölkproduktion än Skånes mjölkföretagare. Besättningar ifrån Svensk Mjölks kokontrollregister valdes ut slumpmässigt i Skåne och Halland för intervjuer baserat på ett frågeformulär och beräkning av endagars foderstatskontroll i fodervärderingsprogrammet Norfor. Dessutom skickades ett frågeformulär ut till de lokala husdjursföreningarna, Skånesemin och Växa för att jämföra deras arbetssätt. Avkastningsskillnaden mellan Skåne och Halland fanns även i den slumpmässigt utvalda gruppen på 20 mjölkföretag i Skåne och 19 i Halland. Inkalvningsåldern för kvigor i Halland tenderade till att vara lägre än i Skåne. Avelsindexet för halländska Svenska Holstein var signifikant högre ( $p < 0,05$ ) än avelsindexet för Skånes Svenska Holstein kor. Hallands lantbrukare köpte betydligt mer utfodringsrådgivning och analyserade sitt grovfoder i större utsträckning än lantbrukare i Skåne. I genomsnitt var Skånska bönder äldre och hade en högre lantbruksutbildning än halländska bönder.

## **ABSTRACT**

The milk yield of the cows in the province of Halland has been higher than in the province of Skåne under a long time. This has been the case for the last 15 years. The purpose of this study was to examine whether there were any regional characteristics or special reasons to this. Herds from the Swedish control program "*kokontrollen*" were selected randomly in Skåne and Halland for telephone interviews based on a questionnaire and to calculate one-day feeding plans in the feed evaluation program Norfor. In addition, a questionnaire was sent to the managers at the local livestock cooperatives Skånesemin and Växa in order to compare their approaches. The milk yield difference between dairy farms in Skåne and Halland was found also in the randomly selected group of 20 herds in Skåne and 19 herds in Halland. The heifers age at calving showed a tendency to be lower in Halland compared to Skåne. The breeding value for the dairy breed Swedish Holstein was significantly ( $p < 0,05$ ) higher in Halland compared to Skåne. Farmers in Halland bought more advice concerning feed ration and analyzed their forage to a larger extent than farmers in Skåne. On average the farmers in Skåne were older and had a higher agricultural education than farmers in Halland.

## **INLEDNING**

### **Bakgrund**

Mjölkproduktion finns i hela Sverige och den totala mjölkinvägningen omfattar ca 3 000 000 ton mjölk per år (Svensk Mjölk, 2010c). År 2009 fanns det 354 219 mjölkkor i Sverige vilket var 0,65 kor/km<sup>2</sup> fördelat jämnt över Sveriges totala yta (Statens Jordbruksverk, 2010; Lantmäteriet, 2010). Motsvarande siffra för Skåne och Halland var 2,6 respektive 4,1 kor/km<sup>2</sup>

jämnt fördelat över landskapens yta (Svensk Mjolk, 2009c; SNA, 2010). Sammanlagt hade Skåne och Halland 18 % av de kontrollanslutna svenska mjölkarna (Svensk Mjolk, 2009a). Detta tyder på att Skåne och Halland är två kotäta områden som är viktiga för Svensk mjolkproduktion. Landskapen ligger grannar, de använder samma raser för mjolkproduktion och mjolkproducenterna har delvis tillgång till samma avelsmaterial. Trots dessa likheter skiljer sig landskapens mjölkavkastning konsekvent, år efter år. Hallands husdjursförening (VÄXA) har Sveriges högsta mjölkavkastning med en medelavkastning i kokontrollen på 9,889 kg ECM (energi korrigerad mjolk) per ko och år. Skånes husdjursförening (Skånesemin) ligger ca 5 % lägre i mjölkavkastning och den genomsnittliga avkastningen är 9,353 kg ECM per ko och år (Svensk Mjolk, 2009a). Orsakerna till avkastningsskillnaderna har länge diskuterats men aldrig studerats. Ingen studie har heller genomförts för att se om det är högst avkastning som ger högst ekonomisk netto inkomst. För att undersöka möjliga orsaker till skillnaderna i avkastning mellan Skåne och Halland utfördes denna studie med intervjuer på besättningar i både Skåne och Halland.

### **Frågeställning och syfte**

Syftet med studien var att hitta och förklara regionala orsaker till varför skånska och halländska bönders mjolkproduktion skiljer sig åt, samt att försöka göra en uppskattning av om den högsta mjölkavkastningen också gav det högsta ekonomiska nettot för mjölkföretaget.

Mjolkproduktionen per ko styrs av många olika faktorer bland annat foderkvalit, fodergiva, genetiskt material och skötselrutiner för korna. Att erbjuda korna en välbalanserad foderstat är en mycket viktig del av skötselrutinen. Det totala TS-intaget per år består till ungefär 50 % av grovfoder och 50 % av kraftfoder. Av ekonomiskt intresse är det intressant att jämföra om mjölkföretagarna i Skåne och Halland har olika utfodringsstrategier. Detta är intressant då en högre andel kraftfoder i foderstaten ger betydande skillnader för foderpriset per ko och dag. En ökad andel kraftfoder i foderstaten ger ofta en ökad mjolkproduktion. Går ökningen i mjolkproduktionen jämt upp med de ökade foderkostnaderna per ko och dag? Ett mjölkföretags effektivitet kan också påverkas av många andra faktorer, som t.ex. mjolkproducentens ålder och utbildning samt kontakter med rådgivningsföretag samt rådgivningsföretagets utbud, därför har också sådana frågor omfattats av studien.

## **LITTERATURSTUDIE**

Som bakgrund till studien ges fakta kring några av de områden som anses kunna påverka kornas mjölkavkastning. Faktorer som påverkar mjölkavkastningen är bland annat grovfoderkvalité, grovfoder- och kraftfoderandel, avel, företags management som tex. utbildningsnivån hos lantbrukaren.

### **Grovfodrets betydelse för torrsustansintaget och mjolkproduktionen**

#### ***Gräensilage och ensileringsprocess***

Traditionellt sett används ensilage som grovfoder åt mjölkkor under stallperioden (Murdoch & Hodgson, 1967; Keady *et al.*, 2008). I Sverige odlas 85 % av åkerarealen för fodermedel till mjölkarna framförallt vall- och foderspannmål (Emanuelson *et al.*, 2006). Näst intill alla



grödor kan ensileras, dock är det till störst del gräsensilage med innehåll av olika vallväxter: gräs och/eller baljväxter som används till mjölkkor. Exempel på några vanliga grässorter som används för ensilageproduktion är rajgräs, timotej och ängssvingel och baljväxterna röd- och vitklöver samt lucern.

Ensilage kan ensileras och lagras på många olika vis, till exempel i bal, tornsilo, slang eller plansilo. Ensilagets näringsvärde beror främst av art och utvecklingsstadium på grödan vid skörd. Näringsvärdet kan förändras under ensilering främst genom torrsubstans, (ts)- och näringsförluster av respiration, aeroba mikroorganismers aktivitet, klostridietillväxt och enzymaktivitet i växten (Muck, 1988).

## **Hö**

Hö har många positiva egenskaper för mjölkkor då det kan innehålla en högre andel högvärdigt protein än gräsensilage ifall det är skördat under bra förhållanden. Trots fördelarna med att utfodra mjölkorna med hö så är det ett ovanligt fodermedel i dagens besättningar. Detta beror på att det är mer arbetsintensivt, mer väderberoende vid skörd och att det lättare uppkommer lagerskador under förvaringen. På grund av de stora arbetsinsatserna och ett högre risktagande blir hö ett dyrare grovfoder jämfört med gräsensilage (Hansson & Öhlmer, 2008).

## **Majsensilage**

På senare år har svenska bönder börjat utfodra sina mjölkkor med majsensilage, år 2007 odlades 10,000-12,000 ha (Swensson & Lidström, 2008). Majs har länge varit svårt att odla i Sverige eftersom de sorter som funnits haft svårt att uppnå skördemognad innan nattfrostens inträde på de kallare breddgraderna. Med nyutvecklade majssorter som tål nordiskt klimat har det blivit alltmer populärt att utfodra med majsensilage (Keady et al., 2008).

Majsensilage är ett helsädesensilage som har ett högt stärkelseinnehåll och låg proteinandel och skördas när majscolven är fullmogen. Vid denna tidpunkt har den en torrsubstanshalt kring 30 % och ensileras och lagras på precis samma vis som gräsensilage. Majsensilage utfodras tillsammans med ett bra gräsvallensilage som har en hög proteinandel (~200 g/kg) antingen mixat eller var för sig.

Att inkludera majsensilage i foderstaten har en positiv effekt på både ts-intaget, mjölkavkastningen samt protein och laktos halterna i mjölken (Fitzgerald & Murphy, 1999; O'Mara et al., 1998). O'Mara et al. (1998) har utfört utfodringsförsök med olika andelar majsensilage:gräsensilage i foderstaten. Grovfodret kompletterades med kraftfoder innehållande olika mycket råprotein så att den smältbara råprotein andelen i de testade foderstaterna var den samma. Foderstaterna som testades var 0:100, 33:67, 67:33 och 100:0 majs- respektive gräsensilage. Resultaten visade att foderstaten med 67 % majsensilage gav högsta ts-intaget samt högst produktion av mjölkfett och protein medan foderstaten med 33 % majsensilage gav den högsta mjölkavkastningen (O'Mara et al., 1998). Resultaten tydde på att det därmed inte finns några fördelar med att öka givan majsensilage över 67 % av grovfodergivan. Även Keady et al. (2008) har gjort försök som visade att mjölkkor som

utfodrats med majsensilage hade ett högre grovfoderintag med ett högre intag av omsättbar energi och de visade även att detta gav en högre mjölkavkastning.

### **Torrsubstansintag och mjölkproduktion**

För att en mjölkko ska få en så hög mjölkproduktion som möjligt bör dess grovfoder hålla en hög näringsmässig kvalitet och vara smakligt, detta för att kon ska äta så många kilo ts som möjligt. Ett grovfoder till mjölkkor kan baseras på både gräs-, blandvalls- och/eller majsensilage. Ett gräsenzilages näringsvärde skiljer sig helt ifrån majsensilagens näringsvärde eftersom majs är en stärkelserik växt och därmed har låg halt råprotein. Ett högkvalitativt ensilage för mjölkkor har ett energivärde >11,0 MJ och ett råproteininnehåll på 120 - 170 g/kg foder (Vallmästaren, 2010). Se även bilaga 2.

En hög fiberkoncentration i ensilaget tyder på att grödan varit i ett sent utvecklingsstadium vid skörd vilket ger ensilaget en låg smältbarhet, en långsam nedbrytning och ett lägre ts-intag (McDonald *et al.*, 2002). Försök har visat att ts-intaget minskar om foderstaten innehåller mer än 35 % NDF (fiber) (Dado & Allen, 1995). En ökad smältbarhet på ensilaget gör att korna får ett ökat ts-intag, vilket kan leda till att mjölkavkastningen kan öka och mjölksammansättningen förbättras (Keady *et al.*, 1999). En äldre ko kan under de första månaderna i laktationen äta i genomsnitt 23,6 kg ts per dag, en första kalvare i samma period kan äta upp till 18,3 kg ts per dag (Patel & Kumm, 2010).

Att låta analysera grovfodret ger en positiv ekonomisk effekt då de billigaste och mest passande tillskottsfoder så som kraftfoder och mineraler för det analyserade grovfodret kan väljas (Hansson & Öhlmer, 2008).

### **Kraftfoder för koncentrerat energiintag**

#### **Kraftfoder och koncentrat**

Kraftfoder utgörs av antingen ett färdigfoder eller ett spannmål kombinerat med koncentrat. Färdigfoder eller koncentrat är baserat på spannmål eller andra fodermedel som är energitäta eller innehåller mycket protein (Phillip, 2001). För att mjölkkor ska få i sig tillräckligt med energi, stärkelse, protein och andra näringsämnen kompletteras grovfodret med kraftfoder (färdigfoder eller koncentrat). Färdigfoder består av stora andelar spannmål och proteinrika fodermedel samt mineraler, detta ger ett högt stärkelse- och proteinintag i koncentrerad form och kons dagliga mineralbehov blir tillgodosett. Ett koncentrat består av proteinrika och ibland fiberrika fodermedel och ska kompletteras med spannmål och mineraler. Att köpa koncentrat och komplettera med egen spannmål och mineraler blir billigare än att köpa ett färdigfoder (Svensk Mjolk, 2009b). Minst 35 % av ts-intaget bör vara i form av vallfoder eller annat grovfoder för att inte kon ska få våmstörningar. En normal foderstat för mjölkkor består ungefär av hälften kraftfoder och hälften grovfoder baserat på årligt ts-intag. Genom att minska kraftfodergivan och ge en högre andel grovfoder kan foderkostnaderna minskas om det är gynnsamma växtförhållanden, hur mycket foderkostanden sjunker beror på prisrelationen mellan fodermedlen. Om vallfodergivan ersätter färdigfoder blir effekten något större jämfört med om det ersätter spannmål och koncentrat (Emanuelson *et al.*, 2006).

Mjölkkavkastningen styrs mycket av foderstaten och för att korna ska kunna få i sig tillräckligt med energi krävs det att hon får ett foder med hög koncentration av näringsämnen för att hon orka äta så pass mycket näringsbehovet blir tillgodosett. Försök utförda av Fitzgerald och Murphy (1999) har visat att genom att öka kraftfodergivan från 4 till 6 respektive 8 kg per dag ökade den dagliga mjölkproduktionen signifikant<sup>1</sup> (<0,05) både för foderstater innehållande enbart gräsensilage och foderstater med en blandning av majs- och gräsensilage. Mjölkproduktionen ökade mer i foderstaten baserad på gräsensilage än på foderstaten baserad av en mix av gräsensilage och majsensilage (40:60) med lågt stärkelseinnehåll (0,92 vs. 0,43 kg mjölk/kg ts koncentrat) (Fitzgerald & Murphy, 1999).

### ***Råprotein i foderstaten***

Låga ureanivåer i mjölken är ett tecken på en låg proteinhalt i foderstaten men också en generell låg utfodringsnivå (underutfodring). Det finns en koppling mellan låga ureanivåer och en försämrad hälsa och fruktsamhet men den har inte ansetts vara lika stark som vid överutfodring av protein. I Sverige anses normalt urea värde i blodet ligga på 4-5 mmol/liter. Ureavärden över 6 mmol/liter eller under 3 mmol/liter anses påverka fruktsamheten och kons hälsa (Gustavsson, 2005). Ureavärdet i mjölken speglar nivån på proteinutfodringen och kan användas som hjälp för att styra proteingivan till mjölkkorna.

Obalans mellan protein och energi i foderstaten kan resultera i ökade halter av ammoniak och urea. Hög ureanivå i blodet och därmed också i mjölken leder till att kons fruktsamhet och kväveeffektivitet försämras. Den försämrade fruktsamheten vid för hög ureanivå i blodet kan ske på två olika vis. Några studier har visat att höga ureanivåer i blodet gör att pH-värdet sjunker bland annat i livmodern vilket har visat sig vara toxiskt för spermier, ägg och embryo. Försök med embryo har främst studerats i in-vitro försök. Den andra orsaken till att fruktsamheten försämras kan vara att den negativa energibalansen som finns förstärks vid förhöjda ureavärden och påverkar de hormoner som ligger till grund för dräktigheten främst progesteron (Gustavsson, 2005).

För att öka kväveeffektiviteten diskuteras råproteinhalten i foderstaten mycket. Studier har visat att genom att sänka råproteinhalten i den totala foderstaten kan mängden kväve som utsöndras framförallt i urinen minskas och därmed ökas kväveeffektiviteten (Salomonsson *et al.*, 2003). Det är dock väldigt svårt att ange ett generellt behov av protein då proteinbehovet påverkas av en rad olika faktorer bland annat mjölkkavkastning, tillväxt, energinivån i foderstaten och foderproteinets smältbarhet (NRC, 2001).

### ***Importerade eller närproducerade proteinfodermedel?***

En hög andel av proteinfodermedel som används i koncentrat är importerade fodermedel, framförallt soja. Det stigande priset på importerad soja har gjort att svenska proteinfodermedel blivit alltmer använda av de svenska mjölkkobönderna. Exempel på svenska proteinfodermedel är till exempel biprodukter från oljeväxter och ärter. Andra exempel på proteinfodermedel kan vara sötlupin, åkerböna och biprodukter från

---

<sup>1</sup> Mjölkkproduktionen skiljer sig signifikant när foderstaten ökas från 4 kg till 8 kg respektive 6 kg till 8 kg kraftfoder.

etanolproduktion från spannmål (Frank & Swensson, 2003). Ur energisynpunkt är det både oekonomiskt och ger negativ miljöpåverkan att transportera fodermedel som tex. soja över en eller flera oceaner med dagens redan hårt frestade miljö (Frank & Swensson, 2003). Sojan har främst använts på grund av att det har varit ett prisvärt och lätthanterat fodermedel samtidigt som odlingen av svenska proteinfodermedel är mycket begränsad.

I södra Sverige finns den största möjligheten att använda sig av närproducerade proteinfodermedel då odlingsmöjligheten för baljväxter och rotfrukter är större samt att det finns större tillgång på biprodukter från livsmedelsproduktionen till exempel drank och potatispulpa. Biprodukterna används främst i Skåne (Frank, 2004).

Studier har visat att soja går att ersätta med inhemska proteinfodermedel. Att ersätta allt proteinfodermedel med inhemskt odlat proteinfodermedel kan dock påverka de högvakastande kornas mjölkproduktion negativt. Detta beror på att de inte kan äta tillräcklig mängd av de svenska kraftfoderalternativen då de har lägre koncentration av både energi och protein (Emanuelson *et al.*, 2006). Analyser visade att det finns klara miljöfördelar med att använda stora andelar närproducerat<sup>2</sup> foder främst proteinfoder till mjölkkor. Ekonomiska beräkningar har visat att trots de stora miljöfördelarna var det inte kortsiktigt möjligt att utesluta importerade fodermedel till mjölkkor. En sådan åtgärd skulle leda till ökade foderkostnader och minskade inkomster då europeiska fodermedel är dyrare och mjölkproduktionen kan bli svår att upprätthålla i högvakastande besättningar. I ett långsiktigt perspektiv ska Sverige självklart eftersträva närproducerat foder till mjölkkorna (Emanuelson *et al.*, 2006).

Frank & Swensson (2003) utförde ett utfodringsförsök där två helsvenska koncentrat jämfördes med ett kommersiellt använt koncentrat innehållande importerat protein med lyckat resultat. Fem olika typer av foderstater jämfördes där de svenska koncentraterna ingick i fyra av dem. Det kommersiella koncentratet innehöll uppskattningsvis 50 % importerat foder. Resultaten visade att foderstaten inte behöver innehålla importerade fodermedel för att ge ett högre netto i mjölkproduktionen. Även i en undersökning av Bertilsson *et al.*, (2003) drogs slutsatsen att det går bra att utfodra mjölkkor med stor andel närproducerade proteinfodermedel i foderstaten med bibehållen avkastning under förutsättning att grovfodret har en hög näringsmässig och hygienisk kvalitet.

### ***Foder och utfodringsrutinernas påverkan på effektiviteten i ett mjölkföretag***

Att utfodra mjölkkorna för en hög produktion är självklart. Det är grunden för att kunna beräkna foderstater och även om en lantbrukare inte har individuella foderstater åt korna går det med vetskap om kvalitén på grovfodret styra utfodringen efter analysresultaten och därmed optimera fodergivan på erfarenheter (Hansson & Öhlmer, 2008). Att analysera grovfodret ger en positiv allokativ effektivitet på lång sikt. Allokativ innebär att de tillgängliga resurserna utnyttjas optimalt. Med effektivitet i detta fall menas att produktionen ska bevaras men insatserna ska minskas av en produktionsfaktor, till exempel foder (Hansson

---

<sup>2</sup> Närproducerat foder definierades i denna studie som foder i första hand odlat inom regionen och i andra hand inom landet eller inom närliggande länder norra Europa.

& Öhlmer, 2008). Att analysera spannmålen som utfodras ger en på kort sikt positiv ekonomisk effekt (Hansson & Öhlmer, 2008). Detta innebär att produktionen kan optimeras med minsta möjliga resurser, genom att ha analyserade fodermedel till korna kan foderstaterna optimeras och därmed minskar risken för överutfodring.

För att kunna lagra grovfoder åt korna krävs lagringsmöjligheter. Vilken typ av lagring som väljs för ensileringsprocessen påverkar även det effektiviteten på gårdar. Att lagra ensilaget i tornsilo eller plansilo påverkade den ekonomiska effektiviteten på både kort och lång sikt. Tornsilo påverkade även den tekniska effektiviteten positivt på kort sikt (Hansson, 2007).

I försöket utfört av Lawson *et al.* (2004) skiljde sig utfodringsrutinerna mellan gårdar med olika effektivitetsnivå. Gårdar med en högre effektivitet utfodrade en mindre mängd både grovfoder och koncentrat per 1000 kg ECM (Lawson *et al.*, 2004). Detta stämmer väl överens med resultaten Svensk Mjolk visade ifrån Svenska gårdar där besättningarna med ett högre nettoresultat av mjölkintäkt minus foderkostnad utfodrade mindre mängd foder per kilo producerad mjölk (Svensk Mjolk 2009b).

### **Foderkostnad och mjölkpris**

För en besättning är foderkostnader den största enskilda kostnaden, därför kan det vara lönsamt att beräkna typfoderstater för att inte över- eller felutfodra stora mängder foder. Med dagens mjölk- och foderpriser tar foderkostnaden ungefär hälften av mjölkintäkten för både konventionella och ekologiska gårdar. Enligt de genomsnittligt utfodrade mängderna foder år 2007 omräknat till dagens mjölk- och foderpriser för konventionella gårdar visade det sig att besättningen med högst och lägst mjölkintäkt minus foderkostnad utfodrade ungefär lika mycket foder. Foderkostnaden var 17 öre/kg mjölk högre för besättningen med lägst nettoinkomst (mjölkintäkt minus foderkostnad) vilket berodde på att den levererade mjölmängden inte var lika stor och att de därmed överutfodrar korna till den mjölkproduktion de har (Svensk Mjolk, 2009b).

För en fullfoderbesättning kan det idag vara lönsamt att byta ut fullfoder mot blandfoder så att en del av koncentratgivan kan styras till de högavkastande korna. Den viktigaste åtgärden för att få kontroll på överutfodring var dock att veta vilka mängder som utfodrades i dagsläget (Svensk Mjolk, 2009b).

### **Endagars utfodringskontroll**

I Norfor kan foderstaterna optimeras rent ekonomiskt, vilket ger möjligheten att optimera foderstaten efter foderpriserna på marknaden. Foderkostnaden beräknas kunna sänkas med 2 öre per kilo mjölk när foderstaten optimeras i Norfor (Norfor- info, 2008). När en endagars utfodringskontroll utförs kan mjölkintäkten minus foderkostnaden (Mjolk-Foder) beräknas. Mjolk-Foder är en av de tyngre parametrarna som visar på den ekonomiska lönsamheten i mjölkföretaget. Det är främst denna parameter som visar om en högre avkastning ger ett högre ekonomiskt netto i mjölkföretaget. Eller om det är en lägre avkastning med en billigare foderstat som kan ge en högre nettoinkomst när Mjolk-Foder beräknas. Vid en endagars

utfodringskontroll beräknas foderkostnaden per dag ut och ställs mot mjölkintäkten per dag. I Bilaga 3 illustreras de indata som krävs för att genomföra en endagars utfodringskontroll inom Svensk Mjolk. En bra grund för att få en så hög mjölkintäkt minus foderkostnad som möjligt är att ha tillgång till ett högkvalitativt grovfoder. Det är inte ekonomiskt försvarbart att försöka hålla mjölkproduktionen uppe med dyrt kraftfoder. Med ett bra grovfoder öppnas istället fler möjligheter till att öka grovfodergivan och därmed kunna producera mer mjölk på hemmaodlat foder (Svensk Mjolk, 2009b).

## **KRAV och ekologisk produktion**

Alla mjölkföretagare som levererar ekologisk mjölk till Arla eller Skånemejerier måste uppfylla KRAV:s regler för att få merbetalningen ifrån mejeriet (Arla Foods, 2010; Skånemejerier, 2010). Gårdar som är ekologiska får bara utfodra med ekologiska- respektive KRAV-certifierade fodermedel. Självförsörjandegraden av foder ska uppgå till minst 50 % av det totala antalet kilo foder som utfodras (KRAV, 2010; Jordbruksverket, 2010). Nötkreatur ska utfodras med fri tillgång på grovfoder till exempel bete, hö eller ensilage. Enligt både KRAV:s och ekologisk produktions regelverk får inte kraftfoder givan överstiga 40 % av det dagliga ts-intaget. Dock får man lov att utfodra upp till 50 % kraftfoder av det totala ts-intaget under de tre första laktationsmånaderna (KRAV, 2010; Jordbruksverket 2010).

## **Utfodringsrelaterade sjukdomar**

Det är viktigt att hålla koll på kraftfoderandelen i foderstaten så att den inte blir för hög, då en hög kraftfoderandel ökar risken för sjukdomar. Foderstaten bör innehålla mer än 40 % grovfoder (Arvidsson, 2003). En för hög andel kraftfoder i foderstaten ökar risken för sjukdomar som till exempel akut acidosis, subakut acidosis (subacute ruminal acidosis, SARA), fång och löpmagsdislokation (Stone, 2004).

För att minska risken för utfodringsrelaterade sjukdomar kan kraftfodret kan med fördel fördelas jämnt över dygnet i små givor (Arvidsson, 2003). Man bör utfodra grovfoder först eftersom det stimulerar salivutsöndringen som genom sin buffrande förmåga höjer pH i vommen detta dämpar därmed pH sänkningen som annars uppstår när kon äter kraftfoder (Arvidson, 2003).

## **Avel i Sverige**

### ***Avelsorganisation i Sverige***

Svensk Mjolk är den officiella organisationen för avelsvärdering av nötkreatur i Sverige. Avelsvärderingen körs 6-7 gånger per år som tillsammans med kokontroll. Selektion av avelsdjur och produktion av nya generationer genetiskt förbättrade kor och tjurar står för stora delar av avelsarbetet i Sverige (Svensk Mjolk, 2009b).

De nordiska länderna gick 2005 samman och bildade ett företag kallat Nordisk Avelsvärdering, (NAV) där avelsvärderingarna sker. NAV ägs av Svensk Mjolk, Dansk Kvæg och Finlands husdjursförening, FABA (Rydhmer *et al.*, 2009). Samtidigt som NAV grundades bildades gemensamma avelsmål för NAV och egenskaperna de lägger störst vikt vid är mjölkegenskaperna, exteriör, fruktsamhet, juverhälsa, mjölkbarhet, kalvningsförmåga och övriga sjukdomar. NAV har ett eget avelsindex kallat Nordic Total Merit index (NTM)

vilket är ett sammanvägt index för länderna som ingår i NAV. NTM är ett ekonomiskt index där en sammanvägning av ett stort antal avelsvärden ligger till grund för beräkningen (Rydhmer *et al.*, 2009). Detta innebär att en tjur som används i mer än ett land har exakt samma NTM i alla länder (Nordic Cattle Genetic Evaluation, 2008). Detta ger lantbrukare större chans att hitta toppdjur för sina kor.

För att bestämma vilka tjurar som ska bli avelstjurar genomgår de tilltänkta tjurarna en avelsvärdering där de får ett avelsvärde, en skattning på hur egenskaper nedärvs. Avelsvärdet beskriver de effekter en avkomma kan ärva om det värderade djuret används i avel. Med hjälp av avelsvärden kan lantbrukaren få hjälp att hitta den tjur som passar till korna i besättningen, tex. kan egenskaper som är lite sämre hos kor vägas upp genom att välja en tjur som har ett högt avelsvärde för den egenskapen (Svensk Mjolk, 2010b). Viking Genetics utnyttjar de nordiska avelsvärden i sitt avelsarbete för att få fram avelstjurar för mjölk- och köttbönder. Varje år testas och värderas ungefär 400 tjurar och 3,8 miljoner spermadoser säljs. Seminföretaget Viking Genetics ägs av Svenska husdjursföreningar, Viking Danmark och i år kommer även FABA att bli en delägare i företaget. De Svenska husdjursföreningar som är delägare är Rådgivarna i Sjuhärad, Svenska husdjur, Norrmejerier, Hansa husdjur, Freja husdjur och VÄXA Halland (Viking Genetics, 2010).

### **Vad är ett avelsvärde?**

Ett avelsvärde beräknas för samtliga egenskaper som ingår i avelsmålet och grundar sig på en mängd registreringar på beslätade individer, egenskapers ärftlighet och genetiska samband med andra egenskaper samt miljöfaktorer som kan påverka egenskapen. Skattningens säkerhet beror på hur många släktingar som är med och bidrar med information samt egenskapens arvbarhet. En egenskap med låg arvbarhet innebär att den påverkas mycket av miljön och därmed inte kan påverkas så mycket av avel (Rydhmer *et al.*, 2009). Avelsvärdena för de enskilda egenskaperna vägs sedan samman med hänsyn till hur ekonomiskt viktiga de är till ett gemensamt avelsindex som består av tre grupper av egenskaper: bruksegenskaper, hälsa och produktion (Svensk Mjolk, 2008).

Ett avelsvärde är en skattning av en individs samlade effekt av dess gener jämfört med andra djur i populationen. Avelsvärdet används sedan för att nå avelsmålen. Egenskaperna som ingår i avelsmålet har olika arvbarheter som är ett värde mellan 0 och 1. Hög arvbarhet anses vara >0,35 och det har en del exteriöra egenskaper. Medelhög arvbarhet på ca 0,25 har t.ex mjölkavkastning medan många hälsoegenskaper har betydligt lägre arvbarhet

Varje ras har ett avelsvärde som presenteras som ett relativtal där 100 är medelvärdet. Avelsvärde över 100 är positiva och innebär att djuret förväntas få en bättre avkomma i denna egenskap än rasens medeltal. Medelvärdet på 100 beräknas utifrån en referensgrupp av djur, basgruppen. Basgruppen byts ut vid varje avelsvärdering och består av alla kor som är mellan 3 och 5 år gamla (Svensk Mjolk, 2010b). Enskilda djurs avelsvärden sammanvägs sedan till ett NTM. NTM:s medelvärde är 0 för alla raser och djur som har positiva värden har ett bättre avelsindex än genomsnittet för rasen. De djur som har negativa värden har ett sämre avelsvärde än genomsnittet för rasen. Effekten av tio indexenheter påverkar mjölkproduktionen för Svensk Holstein med 160 kg (Karlsson, 2010).

## Hur påverkar olika faktorer lönsamheten i ett mjölkföretag?

Det finns en mängd faktorer som påverkar lönsamheten i ett mjölkföretag. Faktorerna har olika effekter på det ekonomiska resultatet i företaget. De effekter som påverkar lönsamheten i företaget är ekonomiska, tekniska och allokativa effekter. Effekterna kan ha en input på lång eller kort sikt i företaget. En input är en resurs eller produktionsfaktor, till exempel kor eller foder som ett företag använder i sin produktion vid framställning av sin output som i detta sammanhang blir mjölken. Allokativ effektivitet innebär att använda de tillgängliga resurserna som finns, till exempel fodret, på ett sådant vis att man optimerar verksamheten i detta fall utfodrar den mängd foder kon behöver för att upprätthålla en hög mjölkproduktion. Med teknisk effektivitet beskrivs företagets effektivitet jämfört med ett företag som anses ha fullständig effektivitet. Detta kan till exempel beskrivas med att låta entalet kvigor som föds upp vara lika med rekryteringen, detta kommer att ge en negativ teknisk effektivitet för företaget eftersom lantbrukaren inte kan välja ut de bäst lämpade kvigor för inseminering/betäckning utan måste avla på alla kvigor i besättningen (Hansson & Öhlmer, 2008). Ekonomisk effektivitet kan ses som produkten av teknisk och allokativ effektivitet (Hansson, 2007; Hansson, 2008a).

Tre olika nivåer på teknisk effektivitet har jämförts av (Lawson *et al.*, 2004). I en studie utförd i Danmark av Lawson *et al.* (2004) som baserades på 574 gårdar har management av gården studerats. Resultaten visade att det är många faktorer som påverkar ett mjölkföretags effektivitet där medeleffektiviteten på de gårdar som ingått i studien låg på 94,6 %. Den tekniska effektiviteten på den ideala gården hade beräknats fram genom en stokastisk (slumpmässig) analys. Gårdarnas effektivitet har beräknats och sedan har de grupperats efter sin effektivitet, det fanns tre nivåer av effektivitet 55-90; 90-95; 95-99 %. Grupperna skiljde sig signifikant åt ( $p < 0,05$ ). Grupperna har sedan jämförts inom hantering och produktion i företaget. De slutsatser som drogs av Lawson *et al.* (2004) var bland annat att mjölkproducentens ålder, kg ECM mjölk, förhållandet mellan kraftfoder och grovfoder utfodrat per 1000 kg ECM, arbetskraft, inkalvningsålder, genomsnittsålder i besättningen och antalet kor i besättningen var faktorer som alla påverkade den tekniska effektiviteten i en besättning.

### **Företagets management**

För att äga ett företag med hög produktion krävs bland annat produktivitet, management, ekonomi och ett stort engagemang för företaget. Att enbart fokusera på mjölkproduktion i företaget påverkar både den ekonomiska och tekniska effektiviteten negativt. För att maximera produktionen ur företaget bör det även finnas en annan produktionsgren som genererar pengar (Hansson, 2007). Att diskutera mjölkproduktionen i företaget med andra personer har visat sig ge en positiv och signifikant allokativ och ekonomisk effektivitet på lång sikt i företaget (Hansson, 2007).

Inhysningssystemet för mjölkkorna i en besättning påverkar effektiviteten beroende på att de olika inhysningsalternativen kräver olika mycket arbete. Båsladugård påverkade företagets



effektivitet negativt på både kort och lång sikt både ekonomiskt och tekniskt jämfört med att inhysa korna i lösdrift. Detta berodde på att båsladugårdar var mer arbetsintensiva än en lösdrift (Hansson, 2007). En nyligen utförd kartläggning visar att 2009 var 52 % av mjölkorna inhysta i ett uppbundet system, 37 % i varm lösdrift och 11 % i kall lösdrift (Svensk Mjolk 2009d).

Generellt sett hade åldern på lantbrukaren betydelse för effektiviteten. Yngre lantbrukare hade högre effektivitet, fler kor och en högre mjölkavkastning per ko jämfört med äldre lantbrukare (Lawson *et al.*, 2004). En av orsakerna till att mjölkproducentens ålder kan påverka effektiviteten negativt kan vara att yngre personer är mer positiva till att använda ny teknologi jämfört med äldre och därmed kan de effektivisera företaget mera (Hansson, 2008b).

### ***Utbildning och erfarenhet av lantbruk***

För att driva ett mjölkföretag krävs mycket kunskap inom många områden där djurskötsel, utfodring, jordbruk och ekonomi är viktiga delar. Kunskap från en lantbruksutbildning påverkade den ekonomiska effektiviteten på lång sikt för mjölkföretaget, medan erfarenheter inom området påverkade både den ekonomiska och allokativa effektiviteten positivt på både kort och lång sikt (Hansson, 2008b). Detta tyder på att en lantbrukare med erfarenhet och utbildning kan få en bättre effektivitet på kortare tid jämfört med en lantbrukare med endast lantbruksutbildning. En universitetsutbildning och erfarenhet från andra samhällssektorer påverkade inte någon effektivitetsfaktor för mjölkföretag (Hansson, 2008b).

Den bästa effektiviteten i mjölkföretaget fås när utbildning och erfarenhet kombineras. Detta kan sedan kombineras ytterligare med vidare utbildning genom studiecirkelar. Studiecirkelar har visat positiva effekter för effektivitet, då lantbrukare kan lära och inspireras av varandra och av professionella rådgivare inom mjölkföretagande (Hansson, 2008b).

### ***Rekrytering***

Att endast föda upp det antal kvigor som behövs för rekrytering jämfört med att föda upp alla kvigkalvar ger en negativ teknisk effektivitet på lång sikt. Detta beror på att lantbrukare som föder upp fler kvigor än vad som krävs för rekrytering kan utvärdera och välja ut vilka de kvigor som är mest lovande och låta de bli mjölkkor. Om lantbrukaren endast föder upp det antalet kvigor som behövs för rekrytering kommer inte besättningen att vara optimerad eftersom inte de mest lovande kvigorna kunnat väljas ut (Hansson & Öhlmer, 2008).

Rekryteringsprocenten bör återspegla det antal kor som blivit utslagna från besättningen för att den ska behålla sin storlek om inte besättningen ska utöka koantalet för då krävs det att rekryteringsprocenten är hög för att koantalet ska öka i besättningen. Under året 2008-2009 var utslagsprocenten 35,7 % i Sverige (Svensk Mjolk, 2009a). I den danska studien av Lawson *et al.* (2004) visade resultaten att en hög rekryteringsprocent ofta återspeglades av att korna hade en lägre medelålder i besättningen.

## **Inkalvningsålder**

Inkalvningsåldern för en kviiga påverkar företagets tekniska effektivitet negativt. En hög inkalvningsålder innebär en ökad kostnad för uppfödning i form av foder, stallplats och arbetstid. I Sverige låg medelinkalvningsåldern under 2008 för SRB och Svensk Holstein på 28,1 månader (Husdjursstatistik, 2009). Svenska beräkningar från 2004 har visat att det i genomsnitt kostar 3000 kr mer att föda upp en kviiga till 30 månader jämfört med 24 månader (Herlin & Swensson, 2004). Vilken inkalvningsålder som är mest optimal och som medför mest produktion kan diskuteras. En utländsk studie gjord av Dobos et al. (2004) har visat att kvigor vars inkalvningsålder var 29,9 och 33,9 månader hade en signifikant ( $p < 0,05$ ) högre mjölkproduktion under de två första laktationerna jämfört med kvigor som hade en inkalvningsålder på 25,1 månader. I de två första laktationerna producerade kvigor med en högre inkalvningsålder (29,9 och 33,9 månader) mer fett och protein än de yngre (25,1 månader). När tredje laktationen avslutats hade skillnaden i mjölkproduktion jämnats ut oberoende om de kalvat in vid 25,1; 29,9 eller 33,9 månaders ålder.

## **MATERIAL OCH METODER**

De besättningar som var med i studien valdes ut slumpmässigt ifrån Svensk Mjölks program, kokontrollen. En intresseförfrågan skickades ut till utvalda där de fick anmäla sitt intresse att delta i studien. Två utskick med intresseanmälningar utfördes, första utskicket gjordes till 30 besättningar i Skåne respektive Halland och andra utskicket skickades till 50 besättningar i Skåne respektive Halland. Av de totalt 160 utsända intresseanmälningarna svarade 20 besättningar i Skåne och 19 i Halland att de ville delta och dessa utgjorde underlaget till studien. De sände in en fullmakt som gav tillgång till Svensk Mjölks kokontrolluppgifter för besättningen och en ifylld blankett för endagars utfodringskontroll.

Besättningens kokontrolluppgifter hämtades ifrån Svensk Mjölks databas, dessa uppgifter användes för att fylla i delar av det frågeformulär som studien baserades på. En kopia av frågeformuläret, delvis ifyllt skickades därefter ut och utgjorde ett underlag och förberedelse för lantbrukaren. Frågeformuläret fylldes slutligen i komplett av intervjuaren under en telefonintervju där varje fråga behandlades verbalt.

Frågeformuläret innehöll frågor som rörde besättningens resultat i kokontrollen under 2009. Resultaten som togs från kokontrollen var bland annat besättningsuppgifter om vanligaste utslagsorsaker för korna, andelen registrerade amkor, kornas medelålder och kornas medelavkastning per år. Dessutom innehöll frågeformuläret frågor som beskrev företagets management och värderingar med mer specifika frågor kring ägaren till gården och vilka framtidsvisioner som fanns för mjölkföretaget, se bilaga 0. Svaren bearbetades och resultaten redovisas i tabeller och grafer konstruerade i Excel för att illustrera de skillnader som finns mellan landskapen. För de resultaten med beräknade medelvärde bland annat avkastning, kornas medelålder, medelinkalvningsålder och medeltankcelltal gjordes ett Student t-test i Excel för att se om Skåne och Halland skiljde sig signifikant åt. Signifikansnivån sattes till 5 %.

Med hjälp av funktionen ”Endagars utfodringskontroll” i programmet IndividRAM (Svensk Mjolk, 2010a) beräknades utfodringsnivån i besättningarna grundat på indata som levererades av de intervjuade. Resultat från denna beräkning användes sedan för att räkna fram utfodringsintensiteten, kraftfoderandelen, andelen råprotein, NDF, stärkelse + socker i totalfoderstaten, ureahalten i mjölken samt mjölkintäkt minus foderkostnaden i Skåne respektive Halland. Mjölkintäkten minus foderkostnaderna ger en stark indikation på det ekonomiska nettot i företaget. Vidare gjordes en jämförelse av vilka fodermedel som utfodras i Skåne respektive Halland. Fodermedlen grupperades även efter typ av fodermedel för att se om det finns skillnader mellan länens användning av olika foderkategorier.

En historisk analys för kokontrolluppgifter 15 år tillbaks genomfördes, för att se hur samtliga kokontrollanslutna besättningar i Skåne och Halland har skiljt sig åt tidigare. Uppgifterna hämtades ifrån Svensk Mjölks sammanställningar åren 1994-2008. De uppgifter som valdes ut var antalet kokontrollanslutna per förening, medelavkastning totalt och per ras och vanliga utslagsorsaker. Resultaten har bearbetats och redovisas i figurer som redovisar skillnaden över åren mellan landskapen.

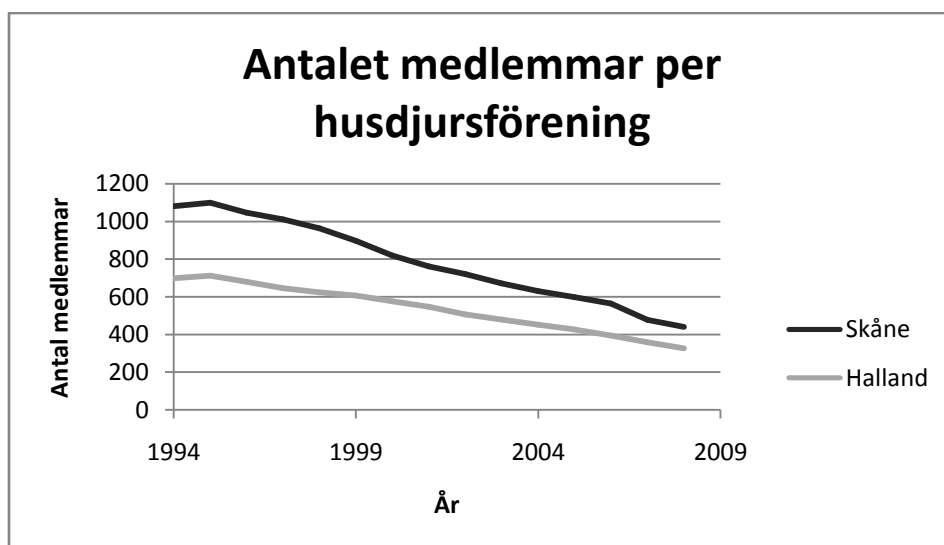
Husdjursföreningarna Skånesemin i Skåne och Växa i Halland arbetar för mjölkföretagaren och erbjuder rådgivning, kursverksamhet, husdjurstekniker och mycket mer. Som ett komplement till undersökningen av mjölkproducenterna gjordes en mindre enkät ställd till Skånesemins och Växas personal i syfte att se om deras arbetssätt för mjölkföretagarna skiljde sig åt. Frågeformuläret innehöll frågor som rörde bland annat föreningens verksamhet, arbetssätt och kursverksamhet (se bilaga 1).

## **RESULTAT**

### **Historisk jämförelse mellan Skåne och Halland.**

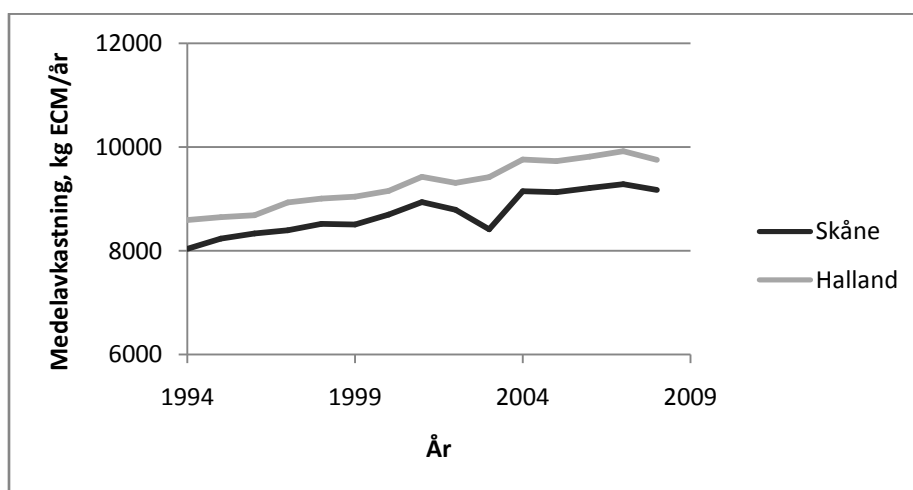
Historiska data för åren 1994-2008 har jämfört mellan Skåne och Halland. Uppgifterna baserade på medeltal beräknade ifrån alla kokontrollanslutna besättningar i Skåne och Halland. De är hämtade ifrån Svensk Mjölks kokontrolluppgifter för respektive år. Data sammanställdes i figurer för att illustrera skillnaden mellan Skåne och Halland över tiden.

Under de 15 åren som undersökts har antalet medlemmar reducerats med 60 % i Skåne och 54 % i Halland. Antalet medlemmar redovisas i figur 1.



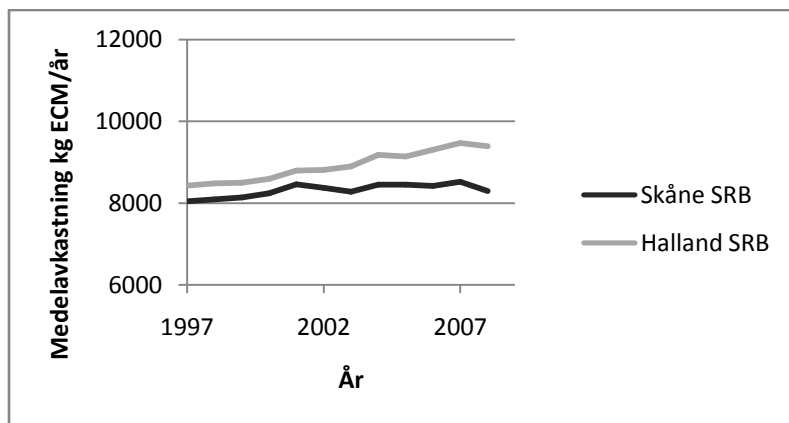
Figur 1. Antalet medlemmar i husdjursföreningarna åren 1994-2008.

Medelavkastningen för mjölkarna i de båda länen har ständigt ökat åren 1994-2008 förutom åren 2002 och 2003. Utslaget på åren 1994-2008 ökade avkastningen i snitt 1 % per år i Skåne och 0,91 % i Halland. Skåne hade en större variation och har minskat i avkastning fler gånger och år än vad Halland har gjort. I figur 2 visas medelavkastningen per föreningen under åren 1994-2008. Medelavkastningen var under 2009 9170 kg ECM/ko och år i Skåne och 9751 kg ECM/ko och år i Halland. Detta ger en 6 % högre avkastning i Halland jämfört med Skåne.

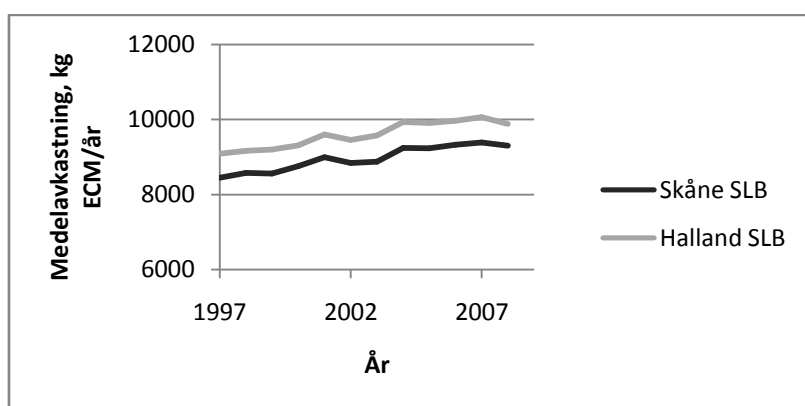


Figur 2. Medelavkastningen i kg ECM/år i föreningen år 1994-2008.

Om medelavkastningen delats upp per ras ser avkastningsvariationen mellan åren 1994-2008 för SRB ut som figur 3a visar och avkastningsvariationerna för SLB, numera Svensk Holstein, ut som figur 3b visar. SRB:s medelavkastning har procentuellt sett ökat 14,5 % i Halland sedan 1997 motsvarande siffra för Skåne är 4,9 %.



Figur 3a. SRB:s medelavkastning åren 1997-2008 i Skåne och Hallands husdjursförening.



Figur 3b. SLB numera Svensk Holsteins medelavkastning i Skåne och Hallands husdjursförening.

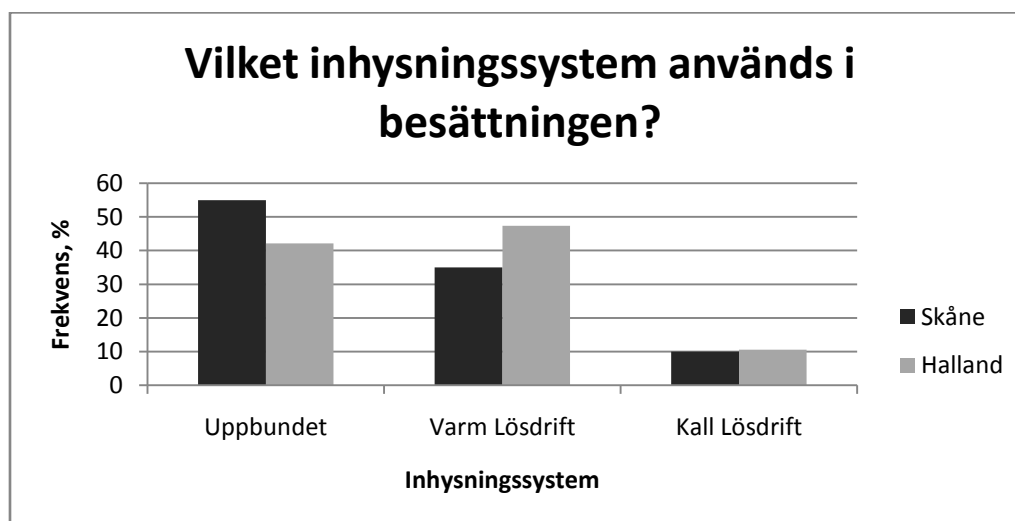
## Egen undersökning av besättningar i Skåne och Halland

Frågeformuläret som kan ses i bilaga 0 har besvarats av 20 lantbrukare i Skåne och 19 i Halland. Anledningen till att antalet deltagare i Halland var 19 stycken beror på att en lantbrukare som valt att ställa upp föll bort i ett sent skede. Resultaten har visat att det finns en del tydliga skillnader mellan länen. Medelkoantalet för deltagande besättningar i Skåne och Halland var 98 kor i Skåne och 87 kor i Halland och i de flesta besättningarna bestod huvuddelen av korna av Svensk Holstein. Skillnaden var dock inte signifikant. Den avkastningsskillnad på ca 5 % mellan Skåne och Halland som finns kokontrollen återfanns också i den uttagna gruppen av 20 + 19 gårdar.

### *Inhysningssystem och mjölkproduktion*

I Skåne var det relativt jämnt fördelat mellan lösdrift och uppbundet inhysningssystem för korna, 55 % av lantbrukarna hade uppbundna kor och 45 % inhyste korna i lösdrift, varm eller kall. Mjölkföretagen i Halland inhyste i större utsträckning korna i lösdrift (58 %) än mjölkföretagare i Skåne. De kor som inhystes uppbundet blev även mjölkade uppbundna, för korna i lösdrift var alla typer av mjölkningsstallar representerade, mjölkningsgrop- parallell, tandem och fiskben, karusell och mjölkningsrobot. Fördelningen mellan inhysnings- och

mjölkningssystemen åskådliggörs i figur 4. Alla mjölkföretag producerade konventionell mjölk förutom en medverkande per förening som var ekologisk eller KRAV producent.



Figur 4. Använt inhysningssystem bland de medverkande besättningarna, N=39

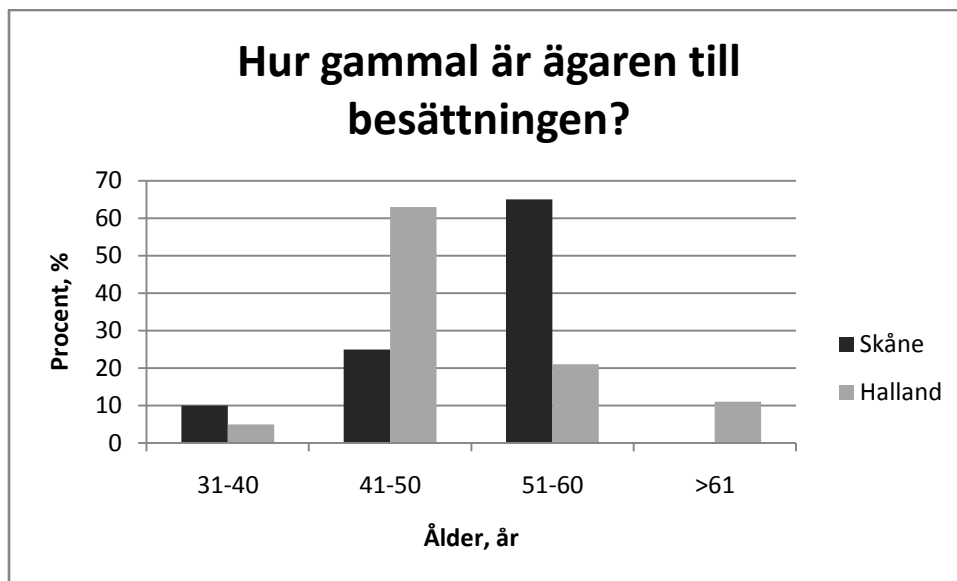
### **Ägare och driftsledare**

Gårdarna ägdes främst av män privat, näst efter det följde äktenskap/sambo, som inte fanns med som svarsalternativ ifrån början men som lades till som svarsalternativ på frågeformuläret då det visade sig att många ägde gården tillsammans. Mer än 50 % av gårdarna ägdes enskilt av män i både Skåne och Halland. Av deltagande gårdar så var 75 % i Skåne och 79 % i Halland släktgårdar som gått i arv i genomsnitt 3-3,4 generationer.

Alla deltagare i studien var själva driftsledare för mjölkföretaget och dess produktion i både Skåne och Halland.

### **Ålder**

Mjölkproducentens ålder kan påverka mjölkavkastningen. Åldersfördelningen för de deltagande lantbrukarna visas i figur 5. Lantbrukarna i Halland var i genomsnitt yngre än de skånska. Största andelen i Halland fanns i gruppen 41-50 år och i Skåne inom gruppen 51-60 år. Hur länge brukaren har varit aktiv i mjölkproduktion kan påverka ett mjölkföretags resultat. Medellängden på aktivitet i mjölkproduktion skiljde sig inte nämnvärt mellan Skåne och Halland, i Skåne var medellängden 21 år och i Halland 23 år.



Figur 5. Ålder på lantbrukarna som deltog i undersökningen, N=39.

### Utfodring och foderanalys

Utfodringsrutinerna skiljer sig tydligt mellan Skåne och Halland. I både Skåne och Halland är separatutfodring det vanligaste alternativet att utfodra sina kor på. Det innebär att korna får ensilage och kraftfoder var för sig. Sedan skiljer sig resultatet mellan föreningarna, i Halland är fullfoder vanligare än blandfoder och tvärtom i Skåne. Sett till vilket inhysningssystem som används ser fördelning ut som figur 6a och 6b visar.

De fodermedel som används av lantbrukarna har sammanställts i bilaga 4. Gemensamt används 37 stycken olika sorters kraftfoder vilka har blivit indelade i fyra grupper efter typ av fodermedel: baskraftfoder/enhetsfoder, toppfoder, proteinpremix och proteinråvara. För att se hur lantbrukarna använder olika typer av fodermedel gjordes sammanställningen till en mindre tabell där likvärdiga fodermedel slagits samman, resultatet redovisas i tabell 1.

Alternativ 1: Baskraftfoder/enhetsfoder

Alternativ 2: Baskraftfoder /enhetsfoder+ proteinpremix eller proteinråvara

Alternativ 3: Spannmål + proteinpremix eller proteinråvara

Alternativ 4: Spannmål + baskraftfoder/enhetsfoder alt. toppfoder + proteinpremix eller proteinråvara

Alternativ 5: Baskraftfoder/enhetsfoder alt. toppfoder + spannmål

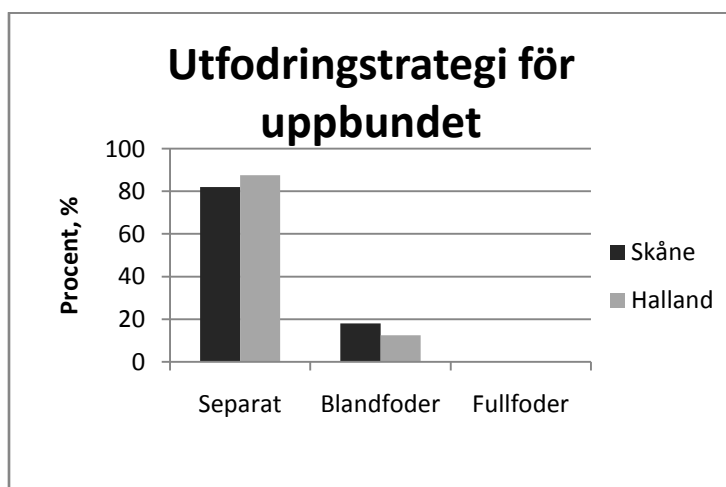
Tabell 1. Andelen lantbrukare i Skåne respektive Halland som utfodrar korna enligt utfodringsalternativ 1-5, N=38.

Utfodrings alternativ	Skåne	Halland
1	42	47,5
2	16	5
3	5	5
4	21	16
5	16	26,5

Totalt sett analyserade 77 % av deltagarna sitt grovfoder som användes till mjölkkena. I Skåne analyserade 65 % av de medverkande besättningarna grovfodret. I Halland analyserade 89 % av de medverkande lantbrukarna grovfodret till mjölkkena. Tabell 2 visar antalet analyser och genomsnittliga näringsvärde för hela Skåne respektive Halland för första och andra ensilageskörden åren 2009-2010.

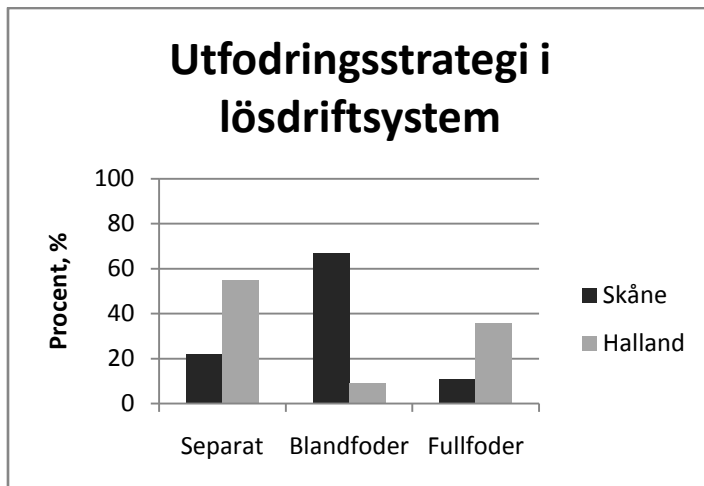
Tabell 2. Antal analyser och genomsnittligt näringsinnehåll för ensilage i genomsnitt för hela Skåne och Halland från 1:a och 2:a skörd 2009 och 2010.

	År	Antal analyser	aska	VOS	MJ/ kg ts	rp/g kg ts
Skåne 1:a sk	2010	209	8,1	84,3	10,6	153,0
Skåne 2:a sk	2010	97	8,1	82,5	10,4	151,0
Halland 1:a sk	2010	213	8	86,9	11,0	159,0
Halland 2:a sk	2010	130	8,3	84,4	10,6	156,0
Skåne 1:a sk	2009	283	6,4	85	10,9	149,0
Skåne 2:a sk	2009	162	7	80,2	10,2	135,0
Halland 1:a sk	2009	292	6,4	86	11,1	140,0
Halland 2:a sk	2009	192	7	82,6	10,5	143,0



Figur 6a. Utfodringsstrategi för besättningar med uppbundna kor, N=19.

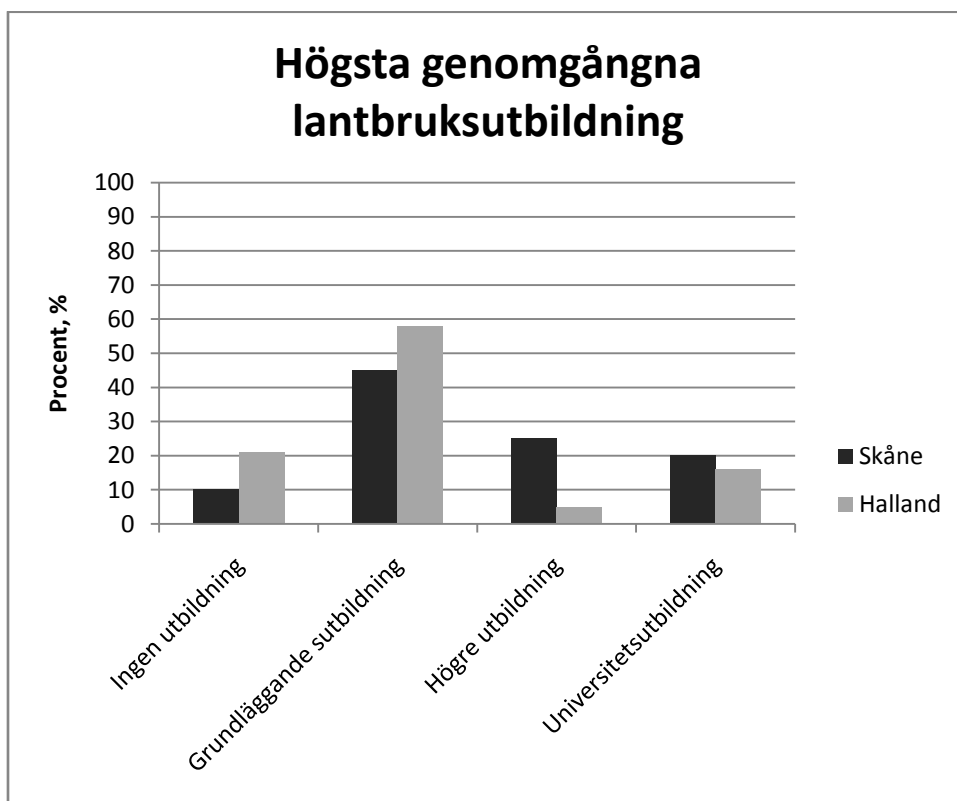




Figur 6b. Utfodringsstrategi för besättningar med lösdrift, N=20.

### Utbildning

Utbildningsnivån avser lantbruksutbildning och är uppdelad i olika nivåer. Nivåerna var ingen lantbruksutbildning, grundläggande lantbruksutbildning på gymnasienivå eller motsvarande, högre lantbruksutbildning tex. driftsledare, gårdsmästare eller motsvarande och universitets- eller högskoleutbildning tex. lantmästare, agronom eller motsvarande. Grundläggande utbildning var vanligast i både Skåne och Halland. I figur 7 visas utbildningsnivån för medverkande lantbrukare i Skåne och Halland. En större andel av de skånska bönderna hade en högre lantbruksutbildning jämfört med Halland.



Figur 7. Nivån på lantbruksutbildning hos lantbrukaren i Skåne respektive Halland, N=39.

## **Personal**

Av gårdarna som deltog hade 45 % i Skåne anställd personal i mjölkproduktionen, samma uppgift för Halland var 63 %. Personalen var utbildad i sju av nio fall (78 %) i Skåne och sju av tolv fall (58 %) i Halland. Utbildningen bland personalen var dock liknande, naturbruksgymnasium, djurskötare, lantmästare och fordonsteknisk utbildning.

Det var ingen skillnad i hur många mjölkföretag som hade anställd personal även om resultaten delades upp för uppbundet och lösdrift, 67 % av de skånska gårdarna med lösdrift hade anställd personal motsvarande siffra för Halland var 73 %.

En följdfråga till om det fanns personal anställd för mjölkproduktionen var om personalen var svenska medborgare. Totalt sett fanns fyra gårdar, varav en i Skåne, med utländsk personal i mjölkproduktionen. Av dem var det ett mjölkföretag som endast hade utländsk personal för mjölkproduktionen. Den utländska personalen fanns endast på lösdriftsgårdar.

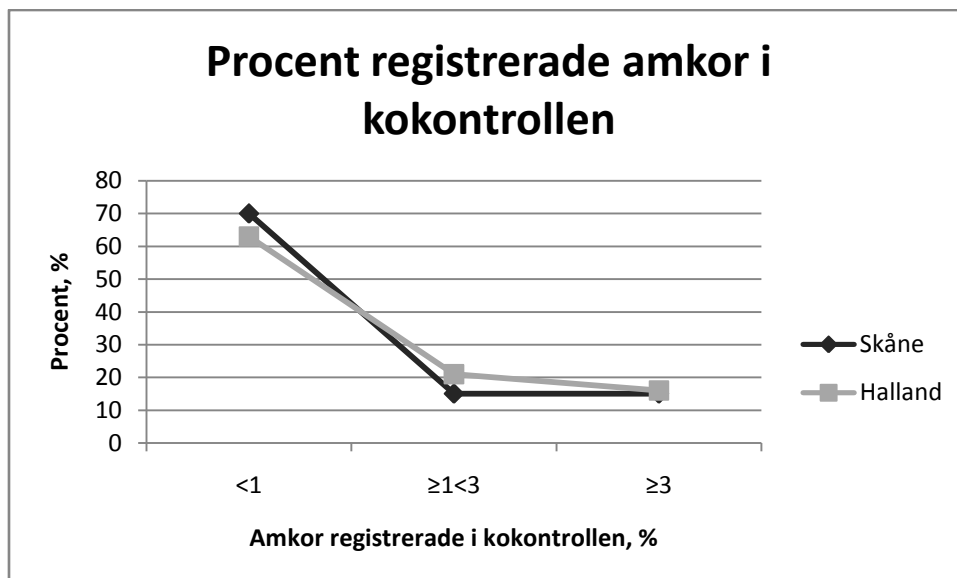
## **Besättningarnas kokontrolluppgifter 2009**

Medelåldern på korna kan ses i tabell 3. I Skåne var medelåldern bland mjölkorna 4 år och 5 månader. I Halland var medelåldern 4 år och 2 månader. Både i Skåne och Halland bestod huvuddelen av besättningarna främst av Svensk Holstein. I Halland var medeltankcelltalet lägre än i Skåne. Medelavkastningen för de deltagande mjölkföretagen i Halland var 5 % högre än för de skånska mjölkföretagen. Det var inte någon signifikant skillnad ( $P>0,1$ ) mellan mjölkproduktion, medeltankcelltal, kornas medelålder och rekryteringsprocent i Skåne och Halland. Det fanns en tendens som tyder på att medelinkalvningsåldern skiljer sig åt mellan Skåne och Halland, ( $P<0,1$ ).

Tabell 3. Mjölkproduktion, ålder, rekrytering och medelkoantal, N=39. Medeltal som är markerade med olika bokstäver är signifikant ( $p<0,05$ ) skilda.

	Skåne	Halland
Medelavkastning, kg ECM/år	9788 <sup>a</sup>	10299 <sup>a</sup>
Medeltankcelltal, st/ml	266800 <sup>a</sup>	199500 <sup>a</sup>
Medelålder, månader	53 <sup>a</sup>	50 <sup>a</sup>
Medelinkalvningsålder	29 <sup>a</sup>	28 <sup>a</sup>
Rekryteringsprocent, %	37 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>
Medelkoantal	98 <sup>a</sup>	87 <sup>a</sup>

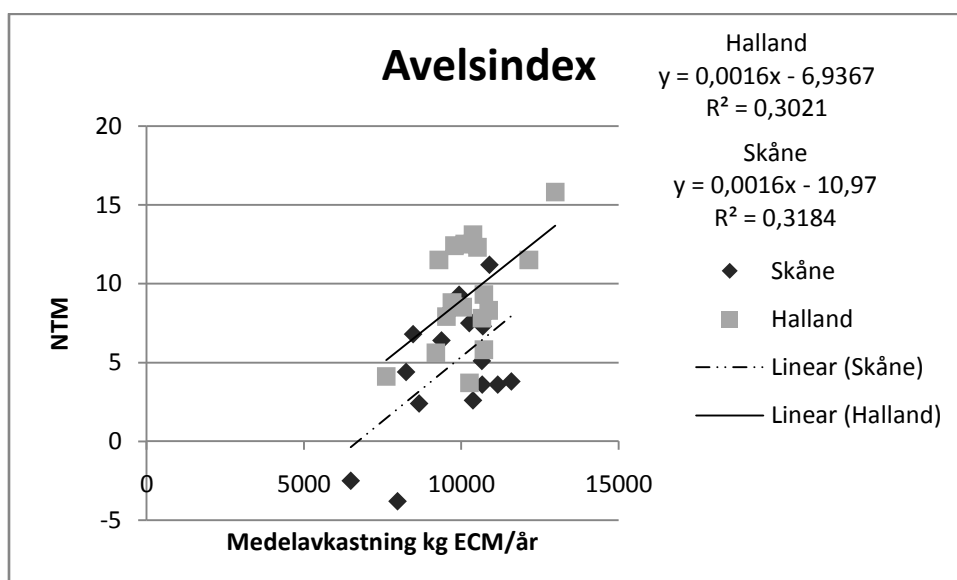
Andelen registrerade amkor i kokontrollen kan ses i figur 9. De är registrerade efter andelen amkor som fanns i besättningen,  $< 1$ ,  $\geq 1 < 3$  eller  $\geq 3$  % av besättningens storlek.



Figur 9. Andelen besättningar med amkor registrerade i kokontrollen. Registrerade efter andelen amkor i besättningen, N=39.

### Avelsindex och tjurval

Avelsindexet Nordic Total Merit, NTM registrerades för varje besättning. Halland har fler besättningar med högre avelsindex än Skåne. Medelvärdet i Halland 9,35 och Skåne har ett medelvärde på 4,96 för Svensk Holstein vilket var en signifikant skillnad ( $p < 0,05$ ). Figur 10 visar sambandet mellan mjölkavkastning och avelsindex.



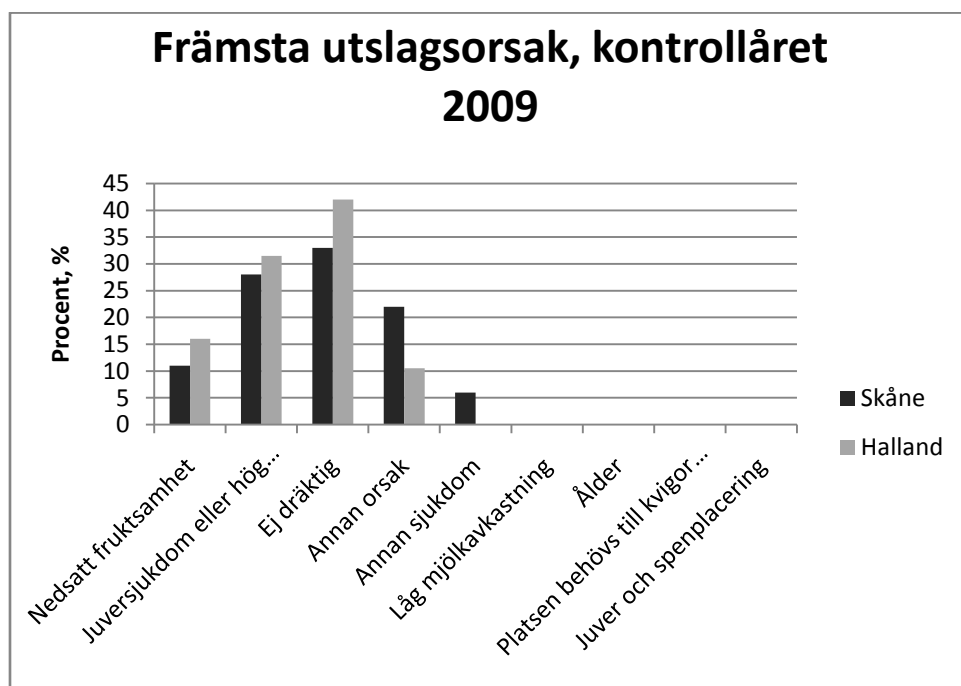
Figur 10. Ger ett högre avelsindex en högre avkastning? Besättningarna i Skåne och Halland har signifikant skiljt avelsindex för Svensk Holstein, N=38.

För att se om det fanns någon skillnad mellan vad besättningarnas tjurval baserades på i Skåne och Halland så fick deltagarna rangordna egenskaper de främst granskade när de skulle välja

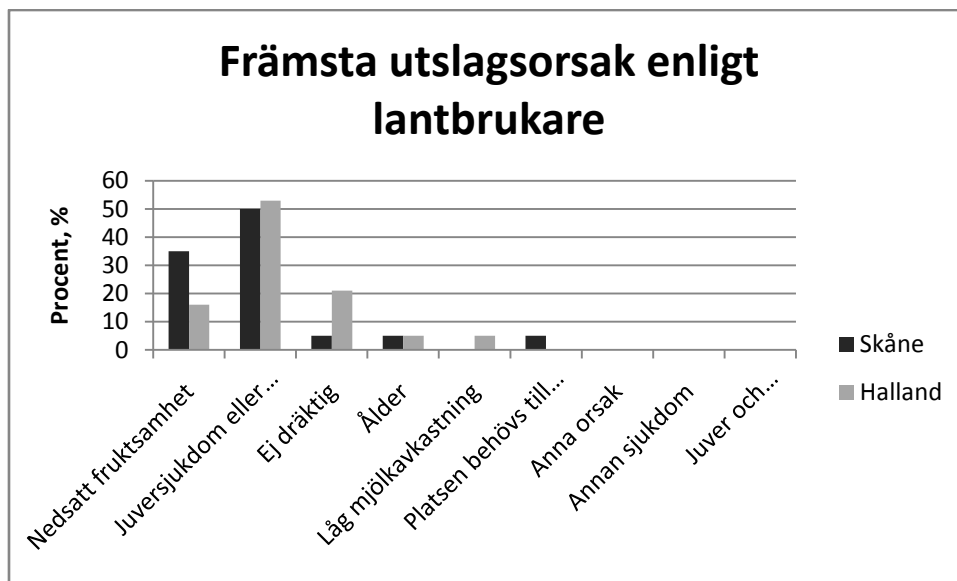
tjur, totalindex, avkastning, exteriör, hälsa och annat. I kategorin annat nämndes bland annat lynne och fett- och proteinhalter. Skåne och Halland valde tjurar på likartat sätt och högsta prioritet för tjurval i både Skåne och Halland var hälsoegenskaper. Den näst viktigaste egenskapen vid tjurval var avkastning i Skåne. I Halland var det totalindex och hälsa som flest lantbrukare prioriterade som näst viktigaste egenskapen.

### **Utslagsorsaker**

Utslagsorsakerna har registrerats både ifrån kokontrolluppgifter och lantbrukarens egen uppfattning om vilka de vanligaste utslagsorsakerna är i besättningen. Utslagsorsakerna varierar mellan besättningarna men den vanligaste orsaken för utslagning enligt lantbrukaren själv var juverhälsa och hög cellhalt i både Skåne och Halland. Enligt kokontrolluppgifterna var den vanligaste orsaken för utslagning att korna inte blev dräktiga i både Skåne och Halland. Resultatet kan ses i figurerna 11a och 11b. Vanligast var att lantbrukarens egen uppfattning om vilken som var den vanligaste utslagsorsaken stämde överens med antingen en eller ingen av de orsakerna som registrerats i kokontrollen som en vanlig orsak för utslagning.



Figur 11a. De främsta utslagsorsakerna rapporterade till kokontrollen under kontrollåret 2009, N=38.

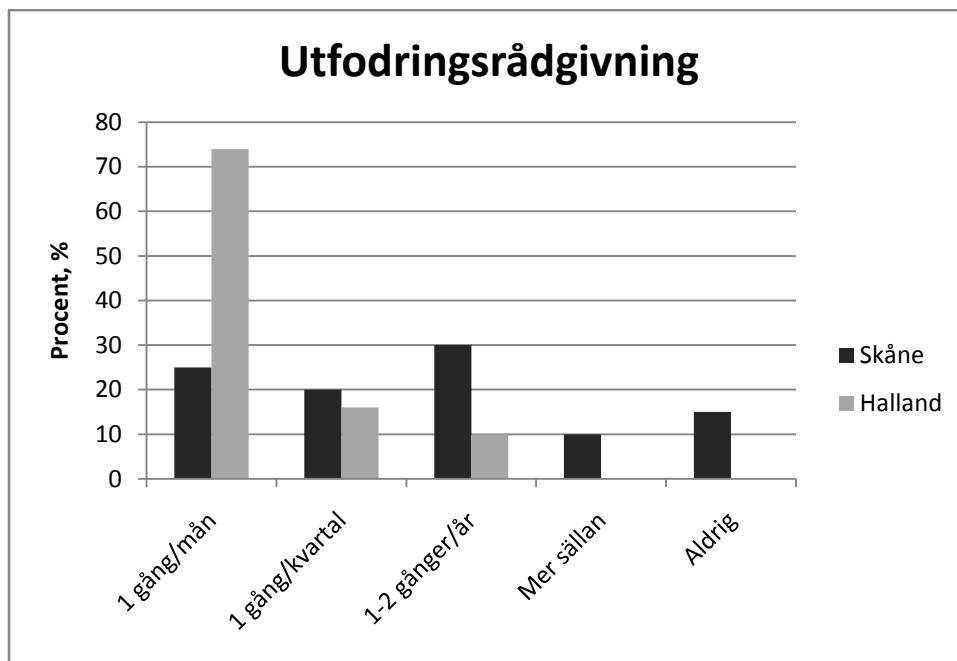


Figur 11b. Främsta utslagsorsak enligt lantbrukarens egen uppfattning under 2009, N=39.

### Rådgivning

Besättningarna erbjuds många olika typer av rådgivning av VÄXA Halland och Skånesemin. Den rådgivning som utnyttjas av flest besättningar i båda länen är utfodringsrådgivning, dock finns det skillnad i hur ofta besättningarna utnyttjar det, se figur 12. Av alla besättningar som medverkade köper 92 % utfodringsrådgivning varje år. I Halland köper 100 % av de mjölkföretag som deltar i studien utfodringsrådgivning minst 1 gång/år. Motsvarande siffra i Skåne är 85 %. Lantbrukare i Halland utnyttjar i större utsträckning utfodringsrådgivning varje månad jämfört med Skånesemin bönder, 74 % av de halländska bönderna köper utfodringsrådgivning 1 gång/månad. I Skåne köper var 4:e lantbrukare utfodringsrådgivning 1 gång/månad.

Näst efter utfodringsrådgivning var avelsrådgivningen mest populär och utnyttjades av 65 % av Skånska mjölkföretagare och 89 % av halländska mjölkföretagare. Det var vanligast att utnyttja avelsrådgivning 1 gång/kvartal och det var vanligare bland halländska bönder.



Figur 12. Utfodringsrådgivning utnyttjas mest av halländska bönder, N=39.

### Huvudmål

De främsta målen i såväl Skåne som Halland var att ha lönsamhet i mjölkföretaget och en god djurhälsa. En del av företagen hade som huvudmål att utveckla sina företag medan andras mål var att behålla företaget på nuvarande storlek.

### Varför tror ni att Halland har en högre mjölkavkastning än Skåne?

Sista frågan i frågeformuläret var att låta lantbrukaren ge tankar kring varför de tror att Halland har en högre mjölkavkastning än Skåne. Förslagen var många men en del av tankarna återkom hos flertalet av de medverkande lantbrukarna. Resultatet av denna fråga kommer att tas upp i diskussionen.

### Endagars utfodringskontroll

En endagars utfodringskontroll utfördes i studien för att beräkna den ekonomiska lönsamheten för mjölkföretaget. Resultaten jämfördes mellan länen. Parametrarna som valts ut att studeras i kontrollen var parametrar som påverkade den ekonomiska lönsamheten, miljön och kons allmäntillstånd. I en endagars utfodringskontroll kan många faktorer som påverkar kon på olika vis studeras men för denna studie valdes endast de som anses vara viktiga för studien.

Parametrarna som jämfördes mellan Skåne och Halland är redovisade i tabell 4. Många av parametrarna är jämnstora i båda länen. De som skiljer sig åt något är TS-intaget per ko, råproteinhalten och Stärkelse+Socker. Mjölktäkt minus foderkostanden är lika hög i både Skåne och Halland, 46,9 respektive 46,7 kr. Torrsubstansintaget per ko och dag varierade mellan länen, i Halland varierar ts-intaget mellan 15 och 23 kg TS per ko och dag. Skåne har en något större spridning där ts-intaget varierar mellan 17 och 30 kg ts/ko och dag. Ingen signifikant skillnad fanns mellan någon av parametrarna ( $P > 0,1$ ).

Grovfoderandelen i foderstaterna var i medeltal lika stor mellan länen men varierar mellan 50 och 77 % inom Skåne och mellan 51 och 77 % i Halland.

Tabell 4. Medelvärde ifrån de parametrar som studerats vid endagars utfodringskontroll i Skåne. Medelvärdet är beräknat på N=17 i Skåne och N=17 i Halland. Medeltal som är markerade med samma bokstav skiljer sig inte signifikant ( $p < 0,1$ ) åt.

Parametrar ifrån endagars utfodringskontroll	Skåne	Halland
TS intag/ko, Kg TS/dag	21,6 <sup>a</sup>	20,3 <sup>a</sup>
Råprotein, g /kg TS	168,4 <sup>a</sup>	175,9 <sup>a</sup>
NDF g/kg TS	369,4 <sup>a</sup>	368 <sup>a</sup>
Stärkelse+socker, g/kg	187,8 <sup>a</sup>	298,9 <sup>a</sup>
Kraftfoderkostnad per ECM, kr/kg ECM	0,64 <sup>a</sup>	0,76 <sup>a</sup>
Grovfoderandel, %	61,6 <sup>a</sup>	61,6 <sup>a</sup>
Mjölproduktion/ko, Kg/dag	28,9 <sup>a</sup>	28,5 <sup>a</sup>
Fett, %	4,2 <sup>a</sup>	4,1 <sup>a</sup>
Protein, %	3,3 <sup>a</sup>	3,4 <sup>a</sup>
Urea, mmol/l	4,7 <sup>a</sup>	4,4 <sup>a</sup>
Mjölpris, kr	298,7 <sup>a</sup>	292,2 <sup>a</sup>
Mjöl-foder/ko, Kr/dag	46,9 <sup>a</sup>	46,7 <sup>a</sup>

### Husdjursföreningarnas arbetssätt

Ett frågeformulär formulerades för att jämföra föreningarnas arbetssätt. Det visade sig vara svårt att hitta liknande information om Skånesemin och Växa Halland, därför redovisas endast de resultat som var jämförbara. I tabell 5 redovisas antalet medlemmar och hur stor andel som är anslutna till kokontrollen respektive individram i respektive förening.

Tabell 5. Medlemmar och kontrollanslutna i husdjursföreningen

	Skånesemin	Växa Halland
Antalet mjölproducerande medlemmar, st	419	300
Kokontrollanslutna, st	378	290
Andel kontrollanslutna, %	90	97
IndividRAM anslutna, st	82	120
Andel IndividRAM anslutna, %	20	40
Individjuver, st	95	33
Andel Individjuver anslutna, %	23	11

För att få en uppfattning om hur mycket anställd personal husdjursföreningarna har räknades antalet medlemmar ut per anställd, det var främst antalet produktionsrådgivare som var intressant se tabell 6. En person ansågs vara produktionsrådgivare om denne arbetade med utfodrings- avels- eller ekonomi rådgivning. Skånesemin har ingen anställd ekonomirådgivare utan anlitar ekonomirådgivare på Hushållningssällskapet i Kristianstad för ekonomifrågor. För att jämförelsen ska bli rättvis ströks därför antalet anställda ekonomirådgivare på Växa Halland. Antalet medlemmar per produktionsrådgivare var 47 stycken i Skånesemin och 33 stycken Växa Halland.

Antalet servicepersonal anställd räknades också om för att se hur många medlemmar det gick på en heltidsanställd servicepersonal, se tabell 5. Med service personal menas t.ex.

husdjurstekniker som arbetar med dräktighetsundersökningar, fruktsamhetsservice, avhorning och annan liknande service för mjölkföretag.

Tabell 6. Anställd personal hos Skånesemin och Växa Halland inom produktionsrådgivning och service område

Antal anställda, st	Skånesemin	Växa Halland
Antalet heltidstjänster	9	9
Produktionsrådgivare		
Antalet medlemmar per produktionsrådgivare	47	33
Servicepersonal	16-17	15
Antalet medlemmar per servicepersonal	24-26	20

## Semin

För att undersöka hur många av lantbrukarna i Skåne och Halland som seminerar själv eller som utnyttjar assistentsemin tillfrågades husdjursföreningen hur stor andel som seminerade själva under de senaste fem åren (tabell 7). Djurägarsemin har ökat under de senaste fem åren och Skånes lantbrukare har under alla fem åren seminerat själva till en högre andel än halländska bönder. År 2009 var djurägarseminandelen 55 % i Skåne och 48 % i Halland.

Tabell 7. Andelen besättningar med djurägar- respektive assistentsemin

	Skåne		Halland	
År	Djurägarsemin, %	Assistentsemin, %	Djurägarsemin, %	Assistentsemin, %
2005	40,5	59,5	34	67
2006	46,5	53,5	37	63
2007	49	51	41	59
2008	51,5	48,5	44	56
2009	55	45	48	52

## Kurser och marknadsföring på husdjursföreningen

För att vidareutbilda och ge inspiration till lantbrukarna i länen erbjuder husdjursföreningarna kurser. Växa Halland erbjuder sina medlemmar 6-8 kurser inriktade på husdjur samt någon inspirationsresa, Skånesemins medlemmar erbjuds ca 30 kurser. För att marknadsföra Skånesemin och informera om kurserna, rådgivning m.m. skickas ett infoblad ut varje månad, SMS utskick med påminnelser och information skickas och information läggs ut på Skånesemins hemsida. Skånesemin deltar vid lantbruksträffar och mässor för att marknadsföra företaget för nya kunder. I Halland marknadsförs Växa i tidningen Husdjur, månadstipset, personliga kallelser, mail och SMS påminnelser. Detta är exempel på hur husdjursföreningarna marknadsför företagen.

## DISKUSSION

Den historiska jämförelsen mellan Skåne och Halland visade att under de 15 år som undersökts har medlemmarna i husdjursföreningarna minskat mer i Skåne. Antalet medlemmar har minskat med ungefär 70 %, medan motsvarande siffra i Halland var ungefär



50 %. Halland låg under hela denna period något över Skånes medelavkastning och trenderna har följt varandra åt under alla år.

Om medelavkastningen för Skånesemins respektive Växas avkastning delas upp per ras finns det en större skillnad i avkastning när det gäller SRB jämfört med Svensk Holstein. Men eftersom antalet SRB-besättningar i Skåne och Halland var likartat och lågt kan inte avkastningsskillnaden på SRB ha någon större betydelse för att Halland har en bättre avkastning.

I Halland inhystes en större andel av korna i undersökningen i lösdriftssystem jämfört med i Skåne. Lösdrift påverkar den tekniska och ekonomiska effektiviteten positivt på både kort och lång sikt i ett företag (Hansson, 2007). Att skånska bönder i större utsträckning håller korna uppbundna kan hänga samman med att skånska bönder är äldre än de halländska. Om gården inte ska genomgå något generationsskifte utan ska läggas ner när nuvarande lantbrukare väljer att pensionera sig kan detta medverka till att de är mindre intresserade av att utveckla företaget och bygga nytt kostall. Yngre lantbrukare kan vara mer positiva till att utnyttja ny teknologi och kan därmed effektivisera lantbruket mer (Hansson, 2008b). En ökad effektivitet kan leda till en billigare och mindre arbetsam drift av företaget, som i sin tur kan spara pengar genom att minska antalet arbetstimmar.

Skånska bönder har i större utsträckning en högre lantbruksutbildning än halländska bönder. Detta kan bero på närheten till Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU i Alnarp och att de därmed enklare kunde utbilda sig. De halländska bönderna har i genomsnitt en något längre erfarenhet av mjölkföretagandet. Både utbildning och erfarenhet kan öka effektiviteten i ett mjölkföretag (Hansson 2008b). Men vilken av dem som påverkar effektiviteten mest kan inte sägas. Oftast är erfarenheter en kombination av att lyckas och att misslyckas i praktiken. En utbildning ger i teorin en kombination av kunskaper för att senare kunna lyckas i arbetslivet. Om det är utbildning eller erfarenhet som påverkar effektiviteten mest är därför svårt att säga.

Att utfodra korna för en hög mjölkproduktion är en självklarhet och utfodringen är en av faktorerna som påverkar mjölkproduktionen mycket. Det viktigaste är inte att ha en individuell foderstat för varje ko utan att ha ett analyserat grovfoder eftersom utfodringen kan styras efter analysresultat och optimeras på erfarenheter utifrån vetskapen om grovfoder kvalitén (Hansson & Öhlmer, 2008). Därmed kan det sparas pengar i form av tid och eventuell inköpt rådgivning eftersom det tar längre tid att räkna individuella foderstater åt varje ko än att göra en typfoderstat och styra utfodringen ifrån erfarenheter. Lantbrukarna i Halland köpte betydligt mer utfodringsrådgivning än Skånska bönder, andelen lantbrukare som köpte utfodringsrådgivning en gång per månad i Halland var över 70 % motsvarande siffra för skånska bönder var 25 %. Alla bönder i Halland köpte någon gång under året utfodringsrådgivning, vilket inte alla de skånska bönderna gjorde. Att färre skånska bönder köpte rådgivning kan bero på att de i genomsnitt hade en högre utbildning än de halländska och därmed ansåg sig kunna räkna själva en annan orsak till att det säljs färre rådgivningstimmar i Skåne kan också bero på att lantbrukarna i genomsnitt var äldre och inte värderade rådgivning lika högt som många av de yngre gjorde.

Att analysera grovfodret var vanligare bland de medverkande i Halland där 89 % analyserade sitt grovfoder motsvarande siffra för skånska bönder var 65 %. Att färre analyserar sitt grovfoder i Skåne kan möjligtvis höra samman med att färre köpte utfodringsrådgivning. En utfodringsrådgivare räknar inte foderstater utan att ha ett analyserat grovfoder att basera foderstaten på och fler besättningar köpte utfodringsrådgivning i Halland som tidigare nämnts. Hansson & Öhlmer (2008) framhåller också att en analys av grovfodret ger en positiv allokativ effekt på lång sikt eftersom utfodringen kan ske mer optimerat för korna när näringsvärdena på ensilaget är kända. Med bra grovfoderkvalitet öppnas möjligheter till att öka grovfodergivan i foderstaten och därmed kunna producera mer mjölk på hemma odlad foder, det är inte ekonomiskt försvarbart att hålla mjölkproduktionen uppe med dyrt kraftfoder (Svensk Mjolk, 2009b). En ökad smältbarhet på ensilaget ökar ts-intaget vilket kan göra att mjölkavkastningen ökar och mjölk sammansättningen förbättras (Keady *et al.* 1999). Om det är vanligare i Skåne att utfodra sina kor med oanalyzerat grovfoder kan deras mjölkproduktion påverkas negativt om ensilaget är av sämre näringsmässig kvalitet. En del lantbrukare nämnde i intervjun att många hallänningar skördade sitt ensilage tidigare än de skånska och om så är fallet har hallänningarna ett ensilage i ett tidigare utvecklingsstadium vilket hänger samman med ensilagets smältbarhet och därmed ts-intaget och mjölkproduktionen (McDonald *et al.*, 2002). Enligt statistik från Svensk Mjolk har hallänningarna ett något bättre ensilage rent näringsmässigt sett till första och andra skörden året 2010. Detta kan vara en av orsakerna till att Skånes mjölkproduktion är lägre än Hallands. Antalet utförda grovfoderanalyser var relativt jämnt, 209 stycken i Skåne och 213 stycken i Halland för första skörden 2010. Men om detta jämförs med antalet mjölkbesättningar i länen är andelen mjölkföretag som analyserar sitt grovfoder i Halland högre eftersom totala antalet mjölkföretag där är färre.

En del av lantbrukarna utfodrade hö som en del av grovfodergivan till mjölkborna, hö är positivt för korna men kräver en stor arbetsinsats vid skörd (Hansson & Öhlmer, 2008). Det är på grund av de höga risktagandena och fler arbetstimmar vid skörd som gör att hö blir ett dyrare grovfoder och fler därför väljer att använda sig av enbart ensilage.

Numera har många lantbrukare börjat utfodra med majsensilage som en del av grovfodergivan. Lika många utfodrade med majsensilage i båda länen. Många lantbrukare väljer att utfodra med majsensilage då det endast är en skörd per år med stor kvantitet som räcker hela säsongen. Dock blir det en större risk för den skörden eftersom inte riskerna kan spridas till fler skördar som vid vanligt gräsensilage. Majsensilage kräver att det kombineras med ett proteinrikt fodermedel eftersom det är ett stärkelserikt ensilage. Allt gräsensilage kan inte ersättas med majsensilage, O'Mara *et al.* (1998) visade att det inte fanns några fördelar med att öka majsensilage givan över 67 % av grovfoderintaget. Därmed krävs ett vallensilage som fyller upp resterande behov av grovfoder, och håller ett högt proteininnehåll för att kunna minimera behovet av inköpta proteinmixer eller proteinråvaror är önskvärt.

I båda länen var separatutfodring det vanligaste utfodringssystemet. Dock var andelen fullfoder besättningar i Halland större än i Skåne. Eftersom en besättnings foderkostnader är den största enskilda kostnaden för en besättning kan det vara lönsamt att byta ut fullfoder mot blandfoder för att kunna styra en del av kraftfoder- och/eller konzentratgivan till de högmjolkande korna (Svensk Mjolk 2009b). De lågavkastande korna i besättningen får

tillgång till samma foder som de högavkastande korna och kanske därmed avkastar något mer än de gjort om de haft en begränsad fodergiva. Om det är en genomgående tendens i hela Halland att antalet fullfoderbesättningar är större än i Skåne kan det möjligtvis påverka att Halland har en högre mjölkproduktion.

Endagars utfodringskontroller utfördes i samtliga besättningar i studien för att se om mjölkintäkten minus foderkostnaden skiljde mellan Skåne och Halland. Mjölkintäkten minus foderkostnaden skiljde sig inte signifikant mellan länen vilket är en stark indikation på det ekonomiska nettot i ett mjölkföretag. Detta tydde på att man utfodrade på liknande sätt trots att Halland har en i genomsnitt högre mjölkavkastning. Något som skiljde sig mellan länen var det genomsnittliga mjölkpriset, Skåne hade 7 öre högre mjölkpris än Halland på de 39 gårdar som ingick i studien. Om mjölkpriset hade varit lika högt i Halland som i Skåne hade mjölkintäkten minus foderkostnaden varit 1,80 kr högre per ko och dag i Halland jämfört med Skåne. Detta tyder på att Halland tjänar mer på den högre mjölkproduktionen även om deras kraftfoderkostnad är något högre per kilo producerad ECM mjölk. Bland resterande parametrar som jämfördes i endagars utfodringskontroll fanns inga signifikanta skillnader mellan länen. Dock fanns det en viss antydning till att råproteinintaget och att kraftfoderkostnaden per kg ECM var högre i Halland. Dessa två parametrar kan hänga samman, ett fodermedel med högre proteinhalt blir automatiskt dyrare. En annan anledning kan vara det annorlunda klimatet som kan göra att de kan skörda sina vallar tidigare med ett högre protein innehåll och att de därför har ett högre proteinintag.

Fodermedlen som användes var likartade bland de medverkande och de användes på liknande sätt. De inköpta fodermedlen delades in i grupper och därefter i fem olika utfodringsalternativ. Ingen större skillnad fanns och lika många besättningar i Skåne och Halland utfodrade protein råvara och proteinpremixer. Även biprodukter används i både Skåne och Halland i ungefär samma utsträckning, vilket var något överraskande då det förutspåddes att skånska bönder utfodrade mer med biprodukter pga. närheten till produktionsanläggningarna. Att använda mycket biprodukter och sämre näringsmässiga fodermedel i foderstaten skulle kunna påverka mjölkavkastningen negativt. Skåne och Halland använder biprodukter i samma utsträckning därmed var inte detta något som kan påverka var inte detta något som kunde påverka skillnaden mellan länen.

Inkalvningsåldern påverkar uppfödningsekostnaden och mjölkproduktionen i de första laktationerna. En inkalvningsålder på 30 månader kostar i genomsnitt 3000 kr mer att föda upp jämfört med en inkalvningsålder på 24 månader (Herlin & Swensson, 2004). En högre inkalvningsålder (33,9 månader) ger däremot en signifikant högre mjölkproduktion under de två första laktationerna jämfört med en kviiga vars inkalvningsålder var 25,1 månader (Dobos *et al.*, 2004). Därför kan det vara svårt att bestämma vilken inkalvningsålder som är mest optimal. Bland de deltagande besättningarna skiljde sig inkalvningsåldern signifikant åt ( $p < 0,1$ ). En signifikant lägre inkalvningsålder för kvigor i Halland gör att de har en något lägre uppfödningsekostnad och möjligtvis en något lägre mjölkproduktion i de två första laktationerna. Inkalvningsåldern var 27,5 månader i Halland jämfört med 29 månader i Skåne. Att sänka inkalvningsåldern skulle vara positivt för skånska bönders ekonomi i företaget då

kvigan snabbare ger en inkomst för företaget då mjölkavkastningen jämnats ut vid tredje laktationen.

I Halland finns en tendens till att en lägre medelålder på korna ger en ökad rekryteringsprocent, denna tendens till samband kunde inte ses i Skåne. Att en lägre medelålder leder till en ökad rekryteringsprocent visade Lawson *et al.* i en studie 2004. Något som hade varit intressant att studera var om besättningarna i båda länen födde upp alla kvigkalvar till mjölkkor i den egna besättningen eller det fanns försäljning av kvigkalvar ifrån besättningarna. Att endast föda upp de kvigkalvar som behövs för rekrytering leder till en negativ teknisk effektivitet i företaget på lång sikt, eftersom inte de bästa kvigkalvarna kan väljas ut att avlas på (Hansson & Öhlmer, 2008).

Hur lantbrukarna valde tjurar till korna i besättningen var liknande för lantbrukarna i både Skåne och Halland. Den mest prioriterade egenskapen vid tjurval var hälsoegenskaper. Det näst viktigaste i Skåne var mjölkavkastning medan i Halland var det näst viktigaste totalindex. Att inte avkastning var högsta prioritet berodde på att de flesta lantbrukarna antydde till att ingen av tjurarna som finns idag har en dålig avkastning därför kunde de prioritera andra egenskaper vid tjurval. Halland har ett signifikant högre ( $P < 0,05$ ) avelsvärde än Skåne vilket kan vara en av orsakerna till att mjölkavkastningen påverkas. Med ett högre avelsvärde fås ett djur som är bättre än medelkon, och därmed ofta en högre mjölkproduktion. Som resultaten visade i figur 10 förklaras inte ökningen i mjölkproduktion av det högre avelsvärdet. Men enligt Karlsson (2010) visar en ökning av avelsvärdet med tio indexenheter att mjölkavkastningen ökar med 160 kg för Svensk Holstein (Karlsson, 2010). Avelsvärde och avelsindex kan inte jämföras eftersom avelsindexet är ett NTM och därmed ekonomiskt sammanvägda avelsvärden.

Den vanligaste utslagsorsaken för mjölkkor som var registrerad i kokontrollen var ”ej dräktig” (korna blev inte dräktiga) i båda länen. Dock hade inte lantbrukarna samma uppfattning som den registrerade orsaken. Den vanligaste uppfattningen om utslagsorsak för lantbrukarna var att de slogs ut på grund av juversjukdom. Att inte uppfattningen om den vanligaste utslagsorsaken och den registrerade utslagsorsaken stämmer överens är konstigt eftersom det var samma person som rapporterar in till kokontrollen som svarade på enkäten. En av orsakerna kan vara att det svaret som uppges i enkäten är den samlade bilden av vad lantbrukaren tror att den uppgivit alla de enskilda gångerna till kokontrollen och upplever denna utslagsorsak som ett problem och arbetar mer frekvent med detta problemet. Men det skulle även kunna bero på att det inte var den verkliga utslagsorsaken som registrerats i kokontrollen. Detta leder till att lantbrukaren inte ser den verkligt vanligaste utslagsorsaken. Det skulle vara bra för både lantbrukare i Halland och Skåne att få upp ögonen för vilka utslagsorsaker som är de mest registrerade och arbeta med dem också för att få hållbarare djur som lever längre och producerar mer.

Sista frågan till lantbrukarna i frågeformuläret var varför de själva trodde att Halland hade en högre mjölkproduktion än Skåne. En av de orsakerna som lantbrukarna i både Skåne och Halland var överens om var att det är ett mer variationsrikt klimat i Skåne jämfört med Halland. Om Skånes landskap hade delats upp i fyra lika stora delar och de resultat denna

studie gett jämförts igen skulle resultatet kunna vara annorlunda eftersom nordvästra Skånes klimat är mer likt det halländska klimatet än Skånes inlandsklimat. Klimatet är av stor betydelse för grovfoderkvalitén och kvantiteten. Andra tankar kring grovfodret var bättre vallar, tidigare skörd, annorlunda jordmån vilka alla påverkas av klimatet men även av lantbrukarens skötsel av vallarna. Tidigare skörd kan som tidigare nämnts också påverka smältbarheten på ensilaget (McDonald *et al.*, 2002).

Gårdarna ligger tätare i Halland och det finns fler kor per kvadratkilometer än i Skåne. Många tror att närheten mellan gårdarna ”sporrar” lantbrukarna att förbättra gården, eftersom de har närmre till en mjölkföretagare att diskutera med och att få idéer av till hur gården kan förbättras när de ser andra gårdar. Diskussioner kring mjölkföretaget har visat sig ha positiv allokativ effekt på lång sikt för mjölkföretaget (Hansson, 2007). Att gårdarna ligger tätare är därför en klar fördel för de halländska bönderna. I Halland ges en årsbok ut med alla resultat för mjölkproduktionen, denna bok kallas ”bibeln” bland lantbrukarna och som läses från pärm till pärm av många lantbrukare. Detta sporrar många att förbättra produktionen för att bli bättre än grannen till kommande år. Att ge ut en årsbok för med sig både gott och ont, varför ska alla kunna se en besättnings resultat? Är det inte lite som att se privat personers bankkonto?

Många hallänningar fokuserar enbart på mjölkproduktionen medan skånska bönder till större del inriktar sig på både växtodling och mjölkproduktion. Att ha två produktionsinriktningar har Hansson (2007) visat vara bra för att maximera produktionen i företaget. Att enbart ha en produktionsgren påverkar den ekonomiska och tekniska effektiviteten negativt eftersom företaget blir mer sårbart (Hansson, 2007).

En sammanställning mellan husdjursföreningarnas arbetssätt gjordes. Av frågorna som ställdes var det svårt att få motsvarande svar i båda föreningarna som gjorde resultaten mer jämförbara. Men det fanns en del resultat som visade skillnader på föreningarna. Andelen kokontrollanslutna var lägre i Skåne jämfört med Halland. För att se den exakta skillnaden mellan Skåne och Halland bör även de mjölkföretag som inte är kokontrollanslutna vara med i jämförelsen. Denna studie var grundad på besättningar som var kokontrollanslutna, en fortsatt studie skulle kunna vara att se och utvärdera de icke kokontrollanslutna besättningarnas avkastningsnivå. Växa hade lika många anställda produktionsrådgivare som Skånesemin, vilket betydde att det i Skåne var fler besättningar per anställd produktionsrådgivare eftersom Skåne har fler besättningar. Skånska bönder seminerade i något större utsträckning själva jämfört med vad halländska bönderna gjorde. Om tendensen att skånska bönder seminerar själva stämmer över hela Skåne kan den högre inkalvningsåldern bero på att fler lantbrukare seminerar själva och att det därför krävs fler försök för att få dem dräktiga om de inte är vältränade seminörer.

## SLUTSATS

Hallands mjölkföretag köpte mer utfodringsrådgivning och analyserade sitt grovfoder i större utsträckning än mjölkföretagarna i Skåne. Lantbrukarna i Skåne var i genomsnitt äldre och hade en högre lantbruksutbildning än de halländska. Mjölkföretagen i Halland tenderade ( $p < 0,1$ ) till att ha en lägre inkalvningsålder för kvigorna. Mjölkkorna hade signifikant ( $p < 0,05$ ) högre avelsindex i Halland. Inga andra signifikanta skillnader hittades mellan Skåne och Halland. Mjölktäkten minus foderkostnaden skiljde sig inte åt i den endags utfodringskontroll som genomfördes. Tendenser visade att proteinintaget och kraftfoderkostnaden per kg producerad ECM var högre i Halland. Mjölkföretagen ligger tätare i Halland vilket leder till att de ”sporrar” varandra att förbättras.

## REFERENSER

- Arla Foods. 2010. Mjölk för framtiden. [http://www.arla.se/default\\_\\_\\_\\_19304.aspx](http://www.arla.se/default____19304.aspx). Hämtad: 2010-12-17
- Arvidsson, A-K. 2003. De vanligaste utfodringsbetingade sjukdomarna. Svensk Mjölk.
- Brent, B.E. 1976. Relationship of acidosis to other feedlot ailments. *Journal of Animal Science*. Vol. 43, Pp. 930-935.
- Dado, R. G., Allen, M.S. 1995. Nutrition, feeding, and calves. Intake Limitations, Feeding Behavior and Rumen Function of Cows Challenged with Rumen Fill from Dietary Fiber or Inert Bulk. *Journal of Dairy Science* Vol. 78, Pp. 118-133.
- Dobos, R.C., Nandra, K.S., Riley, K., Fulkerson, W.J., Alford, A., Lean, I.J. 2004. Effects of age and liveweight of dairy heifers at first calving on multiple lactation production. *Australian Journal of Experimental Agriculture* Vol. 44, Pp. 969-974.
- Emanuelson, M., Cederberg, C., Bertilsson, J., Rietz, H. 2006. Närodlat foder till mjölkkor- en kunskapsuppdatering. Rapport nr 7059- P Svensk Mjölk Forskning.
- Fitzgerald, J.J., Murphy, J.J. 1999. A comparison of low starch maize silage and grass silage and the effect of concentrate supplementation of the forages or inclusion of maize grain with the maize silage on milk production by dairy cows. *Livestock Production Science* Vol. 57, Pp. 95-111.
- Frank, B. 2004. Helsvenskt kraftfoder till mjölkkor- skånska försökserfarenheter. Fakta jordbruk. Sammanfattar aktuell forskning. Nr 2.
- Frank, B., Swensson, C. 2003. Svenska Foderstater till mjölkkor- en utmaning. Sydsvensk Jordbruksforskning. Info nummer 29. Institutionen för jordbrukets biosystem och teknologi (JBT), SLU, Alnarp.
- Gustavsson, H. 2005. Urea i mjölk- vilken koppling finns till fruktsamheten? Svensk Mjölk.
- Hansson, H. 2007. Strategy factors as drivers and restraints on dairy farm performance: Evidence from Sweden. *Agricultural system* Vol. 94, Pp. 726-737.
- Hansson, H. 2008a. Are larger farms more efficient? A farm level study of the relationships between efficiency and size on specialized dairy farms in Sweden. *Agricultural and Food Science* Vol. 17, Pp. 325-337.
- Hansson, H. 2008b. How can farmer managerial capacity contribute to improved farm performance? A study of dairy farms in Sweden. *Acta Agriculturae Scandinavia. Section C, Food economics* Vol. 5, Pp. 44-61.
- Hansson, H., Öhlmer, B. 2008. The effect of operational managerial practices on economic, technical and allocative efficiency at Swedish dairy farms. *Livestock Science* Vol. 118, Pp. 34-43.

- Herlin, A., Swensson, C. 2004. Uppfödning av kvigor med tidig inkalvning. I: Sydsvensk Jordbruksforskning Info nr 35. SLU, Alnarp, Sverige.
- Heron, S.J.E., Edwards, R.A., Phillips, P. 1989. Effect of pH on the Activity of Ryegrass *Lolium multiflorum* Poteases. Journal of the Science of food and Agriculture Vol. 46, Pp. 267-277.
- Jordbruksverket. 2010.  
<http://www.sjv.se/amnesomraden/miljoochklimat/ekologiskproduktion/djurhallning/notkreatur.4.1cb85c4511eca55276c8000793.html> Hämtad: 2010-05-18
- Karlsson, L. 2010. Värde bakom dina djurs index. Husdjur 12. Pp. 56-57.
- KRAV. 2010. <http://www.krav.se/KravRegler/5/7/> Hämtad: 2010-05-18
- Keady, T.W.J., Kilpatrick, D.J., Mayne, C.S., Gordon, F.J. 2008. Effects of replacing grass silage with maize silages, differing in maturity, on performance and potential concentrate sparing effect of dairy cows offered two feed value grass silages. Livestock Science Vol. 119, Pp. 1-11.
- Keady, T.W.J., Mayne, C.S., Fitzpatrick, D.A., Marsden, M. 1999. The effects of energy source and level of digestible undegradable protein in concentrates on silage intake and performance of lactating dairy cows offered a range of grass silages. Animal Science Vol 68, Pp. 763-777.
- Lantmäteriet. 2010. Visste du att... -om längd och yta.  
[http://www.lantmateriet.se/templates/LMV\\_Page.aspx?id=2680](http://www.lantmateriet.se/templates/LMV_Page.aspx?id=2680). Hämtad: 2010-06-07.
- Lawson, L.G., Agger, J.F., Lund, M., Coelli, T. 2004. Lameness, metabolic and digestive disorders, and technical efficiency in Danish dairy herds: a stochastic frontier production function approach. Livestock Production Science 91, 157-172.
- McDonald, P., Edwards, R.A., Greenhalgh, J.F.D., Morgan, C.A. 2002. Animal Nutrition- sixth edition. Pp. 693.
- Muck, R.E. 1988. Factors Influencing Silage Quality and Their Implications for Management. Journal of Dairy Science 71, 2992-3002.
- Murdock, F.R., Hodgson, A.S. 1967. Milk Production Response of Dairy Cows Fed High-Moisture Grass Silage. I. Effect of Varying Levels of Hay and Concentrate. Journal of Dairy Science 50, 57-61.
- Nocek, J.E. 1997. Bovine acidosis: Implications on laminitis. Journal of Dairy Science. Vol. 80 pp. 1005-1028.
- Nordic Cattle Evaluation. 2008. NAV – Rutinavelsvärdering.  
<http://www.nordicebv.info/News/Nyheter++NAV+rutinavelsv%C3%A4rdering++15+oktober+2008.htm> Hämtad: 2010-06-03.
- NRC. 2001. Nutrient requirements of dairy cattle. 7th revised edition National Research Council. National Academy Press. Washington, D.C.
- O'Mara, F.P., Fitzgerald, J.J., Murphy, J.J., Rath, M. 1998. The effect on milk production of replacing grass silage with maize silage in the diet of dairy cows. Livestock Production Science Vol. 55, Pp. 79-87.
- Patel, M., Kumm, K-I. 2010. Stora vallfodergivor. Hur mycket kan kon äta och vad är ekonomiskt? Djurhälso och utbildningskonferens 2010, Svensk Mjölk. Pp. 1-2.  
[http://www.svenskmjolk.se/ImageVault/Images/id\\_2769/ImageVaultHandler.aspx](http://www.svenskmjolk.se/ImageVault/Images/id_2769/ImageVaultHandler.aspx)  
Hämtad: 2010-10-14.
- Rydmer, L., Näsholm, A., Strömne, T., Alarik, M., Åkerfeldt, Y., Wallenbeck, A., Sundberg, T., Hansson, M. 2009. Avel i ekologiska besättningar. 2:a upplagan. (Redaktörer: M. Alarik & M. Hansson) Repro, SLU, Uppsala
- Salomonsson, M., Gustafsson, A. H., Bertilsson, J. 2003. Möjligheter till utveckling och förbättring av AAT/PBV-systemet för ökat kväveutnyttjande i mjölkproduktionen. Svensk Mjölk.
- Skånemejerier. 2010. Framtidens livsmedel är ekologiska. <http://www.skanemejerier.se/sv/Vara-produkter/Framtidens-livsmedel-ar-ekologiska/>. Hämtad: 2010-12-17

- SNA, Sveriges National Atlas. 2010. Sveriges Län. <http://www.sna.se/webbatlas/lan/index.html>  
Hämtad: 2010-06-07.
- Statens Jordbruksverk. 2010. Antal nötkreatur i december 2009. Sveriges officiella statistik statistiska meddelande JO 23 SM 1001. Hämtad: 2010-09-09.  
[http://www.scb.se/Statistik/JO/JO0702/2009M12/JO0702\\_2009M12\\_SM\\_JO23SM1001.pdf](http://www.scb.se/Statistik/JO/JO0702/2009M12/JO0702_2009M12_SM_JO23SM1001.pdf)
- Stengårdhe, L., Pehrson, B. 2000. Löpmagsdislokation- orsaker och behandlingsresultat. En fältundersökning. Svensk Veterinärtidning. Vol. 52, nr 4, Pp 189-197.
- Stone, W.C. 2004. Nutritional Approaches to Minimize Subacute Ruminal Acidosis and Laminitis in Dairy Cattle\*. Journal of Dairy Science. Vol 87, Pp 13-26.
- Svensk Mjolk. 2008. Avelsvärdering version VIII.  
<http://www.sveebv.info/Dokument/Avelsv%C3%A4rdering%20versionVIII.pdf>. Hämtad: 2010-06-07
- Svensk Mjolk. 2009a. Husdjursstatistik.
- Svensk Mjolk. 2009b. Kostnadsjakten - Korna kan äta upp ekonomin. Husdjur 8, Pp. 20-23.  
<http://www.svenskmjolk.se/Mjolkforetagare/Aktuellt/Kostnadsjakten/>. Hämtad: 2010-06-03.
- Svensk Mjolk. 2009c. Besättningsredovisning för Skåne och Halland.
- Svensk Mjolk. 2009d.  
[http://www.svenskmjolk.se/ImageVault/Images/id\\_961/scope\\_128/ImageVaultHandler.aspx](http://www.svenskmjolk.se/ImageVault/Images/id_961/scope_128/ImageVaultHandler.aspx)  
Hämtad: 2010-06-03.
- Svensk Mjolk. 2010a. Norfor Plan- IndividRAM 5. Norfor, Svensk Mjolk, Stockholm
- Svensk Mjolk, 2010b. Avelsvärden. <http://www.svenskmjolk.se/Mjolkforetagare/Produkter--tjanster/Avel/>. Hämtad: 2010-06-03.
- Svensk Mjolk, 2010c. Statistik om mjölkinvägning.  
<http://www.svenskmjolk.se/Mejerimarknad/Mjolkinvagning/>. Hämtad: 2010-06-07.
- Swensson, C., Lidström, E-M. 2008. Majsensilage av god kvalitet- Konkurrenskraftigt foder vid rätt pris! Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap.
- Vallmästaren. 2010. Regler för årets Vallmästare 2010. Husdjur 4, 2010.
- Viking Genetics. 2010. <http://www.vikinggenetics.com/sv/about/> Hämtad: 2010-06-07.



Hej!

Här kommer frågeformuläret till projektet Mjölkföretag i Skåne och Halland-  
Management, produktion och ekonomi.

Jag har fyllt i kokontrolluppgifterna för er gård, kontrollera gärna att alla era uppgifter  
stämmer. Er uppgift är att fylla i de resterande frågorna i frågeformuläret. Jag ringer  
och bokar en tid med er då vi ska diskutera frågeformuläret per telefon. Ha  
frågeformuläret tillgängligt när vi ska diskutera det per telefon.

Ni har valt att få

\_\_\_\_\_ från  
Skånesemin som tack för hjälpen för att ni ställer upp i undersökningen. Jag kommer  
meddela Skånesemin ert val efter att jag genomfört intervjuerna med skånska  
mjölkföretag.

Syftet med detta frågeformulär är att få en bild av hur just ditt mjölkföretag drivs.  
Resultaten ska sedan sammanställas och jämföras mellan Skåne och Halland för att  
se vad som skiljer mjölkföretagens driftssätt och om värderingarna kring hur det ska  
drivas skiljer sig åt.



### **Inledande frågor:**

#### **Vilket inhysningssystem används i besättningen?**

- ☐ Uppbundet
- ☐ Varm lösdrift
- ☐ Kall lösdrift
- ☐ Foderliggbås

#### **Vilket mjölkningssystem använder du/ni er av?**

- ☐ Uppbunden mjölkning
- ☐ Mjölkningsgrop- Tandem
- ☐ Mjölkningsgrop- Parallell

- ☐ Mjölkningsgrop- Fiskben      Är den utrustad med quick-exit? Ja ☐ Nej ☐
- ☐ Mjölkningskarusell
- ☐ Mjölkningsrobot

**Vad används för utfodringssystem?**

- ☐ Separat utfodring
- ☐ Blandfoder
- ☐ Fullfoder

**Gården producerar:**

- ☐ Konventionell mjölk
- ☐ Ekologisk mjölk

**Huvuddelen av korna i besättningen är:**

- ☐ Svensk Holstein
- ☐ SRB

**Ägaren till gården är:**

- ☐ Kvinna som äger gården privat
- ☐ Man som äger gården privat
- ☐ Aktiebolag
- ☐ Annan \_\_\_\_\_

**Hur gammal är ägaren till gården och dess besättning?**

- ☐ 20-30
- ☐ 31-40
- ☐ 41-50
- ☐ 51-60
- ☐ >61

**Hur länge har brukaren varit aktiv i mjölkproduktion?**

---

**Är gården och dess besättning en släktgård?**

- ☐ Ja, den har gått i arv i \_\_\_\_\_ (antal) generationer.
- ☐ Nej, gården och besättningen är inköpt av nuvarande ägare.
- ☐ Annat \_\_\_\_\_

**Är det ägaren till gården som är driftsledare?**

- ☐ Ja, jag är själv driftsledare för produktionen
- ☐ Nej, en anställd person är driftsledare

Om driftsledaren är anställd är denne:

- ☐ Kvinna
- ☐ Man

Om driftsledaren är anställd hur gammal är denne?

- ☐ 20-30
- ☐ 31-40
- ☐ 41-50
- ☐ 51-60
- ☐ >61

**Vilken är den högsta genomgångna lantbruksutbildning som driftsledaren för besättningen har?**

- ☐ Ingen lantbruksutbildning
- ☐ Grundläggande lantbruksutbildning, gymnasienivå eller motsvarande
- ☐ Högre lantbruksutbildning tex. driftsledare, gårdsmästare eller motsvarande
- ☐ Universitets eller Högskoleutbildning, tex. lantmästare, agronom eller motsvarande

**Finns det personal anställd som arbetar med mjölkproduktionen?**

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Använder avbytarservice

Om det finns personal anställd är den/de svensk/svenska medborgare?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

Om det finns anställd personal är den/de utbildade inom relevant område för arbetsuppgiften?

- ☐ Ja, \_\_\_\_\_
- ☐ Nej

Om avbytarservice används hur ofta utnyttjas detta?

- ☐ Fast antal dagar/månad
- ☐ Enstaka gånger
- ☐ Annat: \_\_\_\_\_

Frågorna nedan baseras på kontrolluppgifter från kontrollår 2009 och egna värderingar kring mjölkföretaget.

### FRÅGA 1A.

Vad är medelåldern på korna i besättningen?

---

### FRÅGA 1B.

Hur ser åldersfördelningen ut i besättningen? Visar det antal kor som kalvat 1, 2, 3 osv. gånger.

	1:a kalv	2:a kalv	3:e kalv	4:e kalv	5:e kalv	>5:e kalv
Antal kor						

### FRÅGA 2.

Vad är medelavkastningen i besättningen per ko?

---

### FRÅGA 3.

Besättningens medeltankcelltal under kontrollåret 2009.

---

### FRÅGA 4.

Hur många procent av det totala koantalet är registrerade som amkor i kokontrollen?

---

### FRÅGA 5.

Vad var besättningens rekryteringsprocent under 2009?

---

## FRÅGA 6.

Vad är besättningens genomsnittliga avelsindex?

---

## FRÅGA 7A.

Vad baserades besättningens tjurval på 2009? Rangordna egenskaperna som er besättning anser viktigast för tjurval 1-4 (1 är högsta prioritet):

- ☐ Totalindex
- ☐ Avkastning
- ☐ Exteriör, (ex. benställning, spenplacering)
- ☐ Hälsoegenskaper
- ☐ Annat\_\_\_\_\_

## FRÅGA 7B.

Vad baserades besättningens tjurval på **för fem år sedan**? Rangordna egenskaperna som er besättning ansåg viktigast för tjurval 1-4 (1 är högsta prioritet):

- ☐ Totalindex
- ☐ Avkastning
- ☐ Exteriör, (ex. benställning, spenplacering)
- ☐ Hälsoegenskaper
- ☐ Annat\_\_\_\_\_

Om dina/era avelsmål har förändrats under de senaste fem åren, vad beror det på?

---

---

## FRÅGA 8.

Vilka är de två främsta utslagsorsakerna i besättningen? Markera med 1 och 2, (1 för den vanligaste orsaken).

- ☐ Nedsatt fruktsamhet
- ☐ Juversjukdom, tex. Mastit
- ☐ Låg mjölkavkastning
- ☐ Annan sjukdom
- ☐ Juver och spenplacering
- ☐ Ålder
- ☐ Platsen behövs till kvigor som ska kalva
- ☐ Annan orsak: \_\_\_\_\_

## FRÅGA 9.

Vilket företag är huvudleverantör av sperma till besättningen?

---

## FRÅGA 10.

Vilka rådgivningstjänster utnyttjar gården och hur frekvent utnyttjas de?

	1 gång/månad	1 gång/kvartal	1 gång/år	Mer sällan	Aldrig
Utfodringsrådgivning					
Avelsrådgivning					
Juverhälsa					
Management					
Ekonomi tex. efterkalkyl mjölk					
Annat _____					

Om alternativet **aldrig** väljs för något av rådgivningsalternativen vad beror detta på?

---

---

### FRÅGA 11.

Hur mycket av den producerade mjölken når mejeriet (leveransindex)?

---

### FRÅGA 12.

För att kunna beräkna den ekonomiska lönsamheten ska en endagars utfodringskontroll sammanställas. Är fodret som används analyserat? Vad är i sådana fall analysens ärende nummer?

---

---

---

---

### FRÅGA 13.

Vilka tre huvudmål har du/ni för mjölkföretaget?

1. 

---

---

2. 

---

---

3. 

---

---

### FRÅGA 14.

Vad skulle din/er besättning kunna bli bättre på och hur skulle du/ni kunna bli bättre?

---

---

---

### FRÅGA 15.

Enligt kontrolluppgifterna hade VÄXA Halland ca 600 kg ECM högre mjölkavkastning per ko än Skånesemin under kontrollåret 2009. Vad tror du/ni att de främsta orsakerna är till att Halland har en bättre mjölkavkastning än Skåne?

---

---

---



## BILAGA 1

### Föreningens arbetssätt

1. a) Hur många mjölkproducenter är medlemmar i föreningen totalt?

---

- b) Hur många av dessa är anslutna till:

Kokontrollen: \_\_\_\_\_

IndividRAM: \_\_\_\_\_

Namnge andra tjänster som lantbrukarna erbjuds och ange hur många som är anslutna till respektive tjänst tex. fodertjänster, individjuver, hälsokontrollmjölk, fruktsamhetsservice, robotpaket m.m.

---

---

---

---

2. a) Hur många anställda produktionsrådgivare har föreningen? En person anses vara produktionsrådgivare om denne arbetar med utfodrings-, avels-, eller ekonomirådgivning. Ange hur många heltidstjänster som är tillsatta samt hur många som är anställda inom varje område.

---

---

---

---

3. Hur mycket servicepersonal har föreningen anställd? Med servicepersonal menas tex. husdjurstekniker som arbetar med dräktighetsundersökningar, fruktsamhetsservice, avhorning och övrigt (annan liknande service för mjölkföretag).

---

---

---

---

---

4. a) Hur många produktionsrådgivningstimmar säljs totalt till mjölkföretag per år? Med produktionsrådgivning menas rådgivning inom områden för utfodring, avel och ekonomi. Ange även inom vilka område de säljs: utfodring, avel och ekonomi.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

b) Hur många servicetimmar säljs per år? Med servicetimmar menas arbeten som utförs av tex. en husdjurstekniker: dräktighetsundersökningar, seminering, fruktsamhetsservice, avhorning och övrigt (annan liknande service för mjölkföretag).

---

---

---

5. a) Hur många besättningar utnyttjar semin- och/eller dräktighetsundersökningstjänst?

Antal besättningar som utnyttjar både semin och dräktighetsundersökningstjänst:

---

Antal besättningar som utnyttjar endast semintjänst:

---

Antal besättningar som utnyttjar endast dräktighetsundersökningstjänst:

---

- b) Hur många semineringar respektive dräktighetsundersökningar genomfördes under 2009?

Antal semineringar:

---

Antal dräktighetsundersökningar:

---

6. Hur många besättningar använde sig av assistentsemin respektive djurägarsemin under åren 2005-2009?

Seminalternativ					
År	Djurägare/anställd	Assistent	Annat	Vet ej hur semin sköts	Antalet medlemmar i föreningen
2005 (Antal besättningar)					
2006 (Antal besättningar)					
2007 (Antal besättningar)					
2008 (Antal besättningar)					
2009 (Antal besättningar)					

7. Hur många mjölkbesättningar köpte produktionsrådgivning 2009?  
Produktionsrådgivning anses vara rådgivning inom områden för utfodring, avel och ekonomi.

---

8. Hur många kurser erbjuder föreningen lantbrukarna per år som är relevanta för en mjölkproducent?

---



---

9. Rekryteras några nya kunder trots att antalet mjölkproducenter sjunker? Hur många nya kunder rekryterades per år under åren 2005-2009?

---

2005

---

2006

---

2007

---

2008

---

2009

---

10. Hur marknadsförs föreningen för att informera om kurser, rådgivning m.m.? Om infoblad eller e-mail används för marknadsföring ange även hur ofta utskick sker.

---

---

---

---

## BILAGA 2

Tabell 7. För att mjölkkor ska kunna producera maximalt krävs ett högkvalitativt ensilage. Dessa värden är riktlinjer som kan följas (Vallmästaren, 2010)

Näringsvärde	
Energivärde	>11, 0 MJ
Råprotein	120-170 g
AAT	65-75 g
NDF	450-550 g
Osmältbart NDF	<175 g NDF per kg NDF
Buffertlösligt råprotein	<600 g sRåprotein per kg råprotein
Ts-halt	>25 %
pH-värde direktskördat	<4,2
pH-värde ts<35 %	<4,5
Ammoniumkväve	<8 % av totalkväve
Mjölksyra	3-10 % av ts helst över 5 % av ts
Frisk lukt och bra färg	

## BILAGA 3

### Endagars foderkontroll, blankett för indata

#### Grunduppgifter

Bes nr:	
Namn:	
Datum:	

#### Mjölkuppgifter

Dagar för leverans:		*
Mejerileverans, kg:		*
Fett %:		*
Protein %:		*
Ureahalt mmol/l:		
Leveransindex:		1

kg/dag öre/kg

Mejerileverans:		*
Hemmaförbrukn:		1
Producerat:		1

#### Arbete

Mjölkkor tim/dag:	
-------------------	--

#### Djuruppgifter

Ras:	
------	--

Antal djur

Äldre kor:		*
Äldre kor, sin:		
1:a kalvare:		
1:a kalvare, sin:		
Dräktiga kvigor:		

#### Utfodrade fodermedel

Fodermedel *	Utfodrat kg/dag *	Borttaget kg	TS %	Pris öre/kg

#### Foderblandning

Fodermedel	kg	%

\* Obligatorisk uppgift.

<sup>1</sup> Det räcker att fylla i en av dessa uppgifter.

## BILAGA 4

Tabell 8. Alla fodermedel som utnyttjas i Skåne och Halland. Anger även antalet lantbrukare som utfodrar med varje specifikt fodermedel

Fodermedel	Skåne	Halland
<i>Grovfoder</i>		
Ensilage	20	19
Majsensilage	4	7
Helsädesensilage		2
Hö	6	2
Rapshalm, lutad		1
Halm	5	5
<i>Biprodukter av spannmål</i>		
Drav		2
Drank	1	
Vetedrank	1	
Rapsdrank		1
Agrodrank		1
<i>Biprodukter vid sockerframställning</i>		
Hp-massa	11	5
Betför		2
Melass		1
<i>Kraftfoder, baskraftfoder/enhetsfoder</i>		
KLF Stjärna 95	1	
KLF Stjärna 175	1	
KLF Stjärna 190	1	
Lantmännen Solid 120	2	2
Lantmännen Solid 670	1	
Lantmännen Solid 620	1	
Lantmännen Sund viol 10		1
Lantmännen Sund Akleja		1
Lantmännen Vida 210	1	
Svenska Foder Nora 21	1	
Svenska Foder Nora 24	2	
Svenska Foder Rosa fett	1	
Svenska Foder Rosa grädde	1	
Svenska Foder SF 215		1
Svenska Foder SF 165		2
Svenska Foder SF 200		1
Vallberga Lantmän Ko 90		1
Vallberga Lantmän Ko 115		1
<i>Kraftfoder, toppfoder</i>		
KLF Högplus 235	1	
KLF Högplus 255	2	
Lantmännen Unik 32		2
Lantmännen Unik 52	3	1
Lantmännen Unik 72		1
Lantmännen Vida 27	1	1
Svenska Foder Energi topp	2	
Svenska Foder Nora 27	1	
Svenska Foder SF 270		3
Svenska Foder Tipp topp	1	
Vallberga Lantmän Högtoppfett		1
Vallberga Lantmän 20 top		2
<i>Kraftfoder, proteinpremix</i>		
KLF Mix urea	1	
Lantmännen Mingla 39		1
Lantmännen Vida 36		1
Svenska Foder Majs balans	1	
Svenska Foder Mega balans		1
Svenska Foder Mix balans	1	
Vallberga Lantmän Proteinmix		2
Proteinpremix, gårdsanpassad	1	
<i>Proteinråvara</i>		
Expro	1	1



<i>Fortsättning från föreg. sida</i>	<i>Skåne</i>	<i>Halland</i>
Soja	3	1
Urea	1	2
<i>Spannmål</i>		
Lutad vete		2
Propion syrat korn		1
Vete	1	
Havre	3	1
Korn	4	2
Spannmålsblandning	3	5
<i>Övriga fodermedel</i>		
Akofed gigant		1
Foderjäst		1
Kalk	1	2
Komix grund		1
Mineral	8	15
Pulpa	2	
Salt	2	4
Viro energi		1

---